

# 粮食安全视角下农业巨灾保险制度建设

董 翀, 冯兴元

(中国社会科学院 农村发展研究所, 北京 100732)

[摘要]近年来,中国农业面临着日益严峻的巨灾风险环境,对受灾农户财产和收入乃至全国粮食安全形成一定威胁,讨论如何完善农业巨灾保险制度建设,从而有效提升农业巨灾风险应对和管理能力,对保障粮食安全和建设农业强国具有重要意义。当前中国农业巨灾保险制度仍存在一些问题,如其建设仍未跳出巨灾救助的传统思路,市场多方参与机制尚未建立,制度创新缺少激励机制,风险分散机制仍不健全以及与农业巨灾风险治理制度的融合度不足。完善中国农业巨灾保险制度,应贯彻“政府+市场”的巨灾风险管理理念,强化农业巨灾保险制度设计;坚持政府和市场相配合的基本原则,建立完善农业巨灾保险市场多元参与机制;持续优化市场环境,强化农业巨灾保险制度创新的激励机制;建立保险市场与资本市场联动关系,建立完善农业巨灾风险多元分散体系;加强农业巨灾风险全过程治理建设,提升农业巨灾保险与农业巨灾风险治理制度的协同水平。

[关键词]农业巨灾保险制度;巨灾风险管理;农业巨灾保险模式

DOI:10.3969/j.issn.1002-1698.2024.11.019

近年来,全球气候变化加剧,大规模动植物疫情频发,农产品价格大幅波动,农业风险来源更加多元、交互性加强、危害程度加大,中国农业面临着日益严峻的巨灾风险环境。农业巨灾一旦发生,不仅会给国家粮食安全、重要农产品供应保障和农业持续生产经营带来威胁,而且可能会影响国民经济其他相关产业,从而危害国家安全体系。持续优化农业巨灾风险管理体系,有效提升农业巨灾应对水平,对保障粮食安全和建设农业强国具有重要意义。

农业巨灾风险是发生频率低但破坏性极大的事件风险(如特大洪涝灾害、严重干旱、台风、大规模动植物疫情的暴发等),其造成的损失往往超出涉农经营主体和市场的控制能力,难以通过单纯的财税补贴或市场化方式应对,往往需要政府和市场相配合,共同参与治理。农业巨灾保险制度是重要的农业巨灾风险损失补偿工具,其融资机制具有杠杆效应,能平滑灾害救助产生的财政波动风险,并且能在一定程度上通过及时赔付和采取巨灾干预手段有效阻止灾害损失蔓延。<sup>[1]</sup>在国际上,农业巨灾保险作为农业巨灾风险应对的重要措施,已有较多理论与实践探索。自党的十八届三中全会明确提出

---

作者简介:董翀,管理学博士,中国社会科学院农村发展研究所副研究员,主要研究方向为农村金融与农业保险;冯兴元,经济学博士,中国社会科学院农村发展研究所研究员,中国社会科学院大学应用经济学院教授、博士生导师,主要研究方向为经济思想史、农村金融、数字经济。

“建立巨灾保险制度”以来,中国开始探索“围绕更好保障和改善民生”,“以商业保险为平台,以多层次风险分担为保障”,逐步建立巨灾保险制度。相应的,农业巨灾保险制度探索也持续推进,在一些地区初步发挥了积累灾前资金储备、实现巨灾风险跨期分散、应对重大灾害的作用。

## 一、农业巨灾保险制度的理论逻辑

### (一)农业巨灾保险的公共性与功能定位

近年来,保险已成为政府公共安全治理和风险应对的重要政策工具之一。相较于其他行政政策工具,保险基于市场机制运行,服务针对性强,更能体现公众的真实诉求,从而满足多元化的风险管理需求,能在损耗较少行政管理资源的同时保持高效率运行,发挥灾害损失补偿职能,稳定社会秩序。在关系全体公民安全和利益的基础领域,农业保险、巨灾保险等各类政策性保险都为政府治理创新提供了更多可供选择的解决方案。经过多年发展,中国农业保险体系逐步完善并在农业风险管理方面发挥了重要作用,但总体上保障能力偏弱。尽管政策性高保障农业保险(如完全成本保险和收入保险)试点不断扩大,一些地区也在探索商业性附加农业保险,但高保障保险的覆盖广度和深度仍然非常有限,农业保险体系尚不能有效应对农业巨灾带来的损失。相较于一般的农业保险而言,农业巨灾保险应对系统性不可保的巨灾风险,涉及面广,保障对象众多,服务覆盖范围具有普惠性、规模性和社会性,因而具有较强公共性。

农业巨灾保险的较强公共性决定了其政策性。服务于其提升农业巨灾风险应对能力、保障灾后农业迅速复产能力、构筑粮食安全风险缓冲能力等政策目标,农业巨灾保险的功能在于分散农业巨灾损失、平滑财政预算波动和提升灾害应对水平。首先,农业巨灾保险的首要功能是将某次巨灾事件造成损失的风险在时间和空间上进行分散,将不可保的农业巨灾风险扩展成为可保风险,从而实现分散农业巨灾损失的目标。当农业巨灾发生后,作为一种风险损失融资机制,农业巨灾保险能有效协调政府与市场的互动,快速调动市场资源,通过快速赔付解决巨灾损失的经济补偿问题,为受灾公众的基本生活和复建复产提供资金支持,缓解农业巨灾对社会经济秩序的冲击。其次,平滑巨灾救灾资金需求对财政平衡的冲击也是农业巨灾保险的重要功能。政府财政涉灾预算资金供给与巨灾损失补偿支出之间的不匹配是巨灾风险管理中亟待解决的关键问题。当发生农业巨灾时,减灾救灾的公私责任边界会变得模糊,为了维护社会稳定,作为公共部门的政府不得不投入巨额资金保障基本民生和支持灾后重建,此时巨额救灾资金需求往往远超财政救灾预算,给财政平衡带来巨大挑战。利用行政手段临时筹措救灾资金不仅意味着较高的资金成本,而且资金若不能及时到位还会极大影响救灾效率。政府购买农业巨灾保险,可以解决财政救灾资金“有灾不够用,无灾不能用”的问题,通过每年支付固定的农业巨灾保险保费,确保在巨灾发生时可以快速获得赔付用于救灾,平滑财政预算波动。最后,农业巨灾保险制度的建立完善有助于提升基层灾害治理水平。政府主导建立多元参与的农业巨灾保险制度体系,能够依托各级行政管理部门搭建巨灾保险基层服务网络,通过与保险公司的商业服务网络对接,调动市场资源协同开展灾前培训演练和巡查预警、灾中及时施策减损、灾后迅速组织救助和赔付,实现巨灾治理效率的提升,发挥保险的社会治理效能,减轻政府的防灾减灾救灾压力,有助于快速缓和巨灾损失对社会稳定的冲击。

### (二)农业巨灾保险制度中的政府与市场职能边界

农业巨灾保险是政府和市场合作开展巨灾风险管理的有益尝试。在这种尝试中,厘清政府与市场的职能边界是使农业巨灾保险制度有效发挥作用的关键。一般意义上来讲,政府注重公共物品的

提供,市场专注私人物品的生产。巨灾的发生具有时空上的突发性和强烈破坏性,还可能带来一系列严重次生灾害,巨灾风险管理与公共安全密切相关,政府有必要承担巨灾救助职能,而仅依靠市场应对巨灾风险既不现实也不可能。同时,在应对巨灾等突发事件时,运用强制性公权力动员大量人财物力迅速开展救助,往往也只有政府才能做到。从全球巨灾风险治理的经验来看,单纯依靠市场机制建立的巨灾保险制度往往容易陷入治理逻辑和偿付能力的双重困境。因此,需要厘清政府主导和保险经营在农业巨灾风险管理中的地位 and 优势,明确政府和保险公司在农业巨灾保险制度中的职能边界,以便实现政府与市场相互配合补充,而非重叠挤出,发挥农业巨灾保险制度的效能。

在农业巨灾保险制度建设中,政府部门应该承担如下职能:一是推动社会公众建立保险与救济相结合的农业巨灾风险管理认知方式,构建政府主导、多元参与的农业巨灾风险管理制度体系。政府应主导建立多部门联合协调机制,组织基层行政社会力量保障制度运行。农业巨灾保险制度体系建设需要财政、应急、气象、水利等多个部门的共同参与,建立部门间信息共享和问题沟通解决机制等配套支持机制有利于高效开展防灾、减灾和救灾工作。同时,基层社工力量是农业巨灾保险制度运行的重要人员保障。农业巨灾损失涉及面广,灾前、灾中、灾后均有大量基础性工作需依靠基层政府工作人员协助参与完成,组建和管理人员队伍应是政府的重要职能之一。二是培育农业巨灾保险市场,提供偿付能力支持。政府应通过主动投保、补贴保费、财税优惠等手段激活农业巨灾保险的有效需求,促进农业巨灾保险市场发育,撬动有效供给,通过向承保方注资、建立专项巨灾保险基金用于限额外赔偿等方式,保障承保方的偿付能力。政府还应充当“最后再保险人”角色,通过建立专门的再保险公司,或联合各类团体和组织牵头建立巨灾基金、风险准备金等巨灾风险共担机制,承担超额损失补偿责任,增强农业巨灾保险行业的总体偿付能力。三是提供相关基础设施和服务。政府在农业巨灾保险制度建设中应承担涉及面广且市场无法履行的职能,如基础性数据库建设和共享。农业巨灾保险产品涉及气象、水文、地质等多领域的数据库,且对数据的时间延续性、准确度要求较高,因此,需要政府加大投入建设观测站点、预警系统等基础设施,统筹涉及农业风险管理的所有数据信息,开展保险数据和农情灾情数据的对接与共享,基于海量数据开展农业生产经营风险评估和保险区划定期更新等基础性工作,为农业巨灾保险制度有效运行提供保障。四是对行业开展合理有效监管。农业巨灾保险制度的有效运行关系公共安全和社会治理,而农业保险经营又是专业性非常强的经济活动,因此政府有必要根据巨灾保险市场发育程度选择恰当方式开展合理有效监管。在农业巨灾保险市场发育初期,由于相关法律法规、市场制度不健全,经营规范和技术体系不成熟,很容易出现道德风险和逆向选择问题,导致市场不能发挥作用。因此,政府有必要对农业巨灾保险产品的设计、承保方偿付能力、保险公司市场行为及公司治理进行较为严格的监管。

同时,在农业巨灾保险制度建设中,应充分发挥市场的职能:一是发现价格并提高巨灾救灾资金配置效率。市场化运营的农业巨灾保险承保单位为降低承保风险,实现可持续经营,有激励积极提升风险评估技术,主动积累基础数据,持续优化农业巨灾风险模型,从保险责任、保障水平等方面完善巨灾保险方案设计,合理确定精算费率,从而有助于实现农业巨灾救助资金在一般年份的充分积累和在巨灾年份的及时到位,提升资金的配置效率。二是提供专业的农业巨灾风险管理服务。在市场运营条件下,巨灾救济款转化为保险理赔款,保险公司作为首要赔偿责任主体,需在保险合约保障范围内承担足额赔偿责任,巨灾发生后可快速、标准化地实施赔付,让服务效率大大提升。作为市场主体的承保机构也有激励与政府应急部门共同开展日常、灾时、灾后全流程风险管理,用专业的巨灾风险管理手段提升巨灾风险管理服务有效性,降低巨灾损失风险。



### (三) 国际上主要涉农巨灾保险实践模式

从世界主要国家的实践来看,农业巨灾保险模式常常脱胎于政府农业巨灾救助政策。但是,由于不同国家的自然社会条件与农业发展状况差异,农业巨灾保险逐渐演化为三种不同模式,即政府主导模式、政府与市场合作模式和完全市场化模式。

政府主导模式是政府作为主要保险人直接供给农业巨灾保险,或主导特定垄断性组织,或建立专门保险管理机构开展巨灾保险经营。政府主导的保险经营组织会筹集资金建立巨灾风险基金或提供再保险,并进行统一管理,包括确定保险范围、定价和承担最终风险,一般采取一定地区统一费率,商业保险公司只负责保单销售和理赔服务。政府可以通过立法强制参保或以保费补贴等政策优惠措施鼓励或半强制参保。政府主导模式可在费率定价上利用公共财政对参保者进行保费补贴,降低公众获得巨灾保险保障的门槛,亦可运用行政力量进行资源统一调配,快速提高农业巨灾保险密度和覆盖面,实现对巨灾保险市场的规范管理,保障巨灾保险的供给。但是,政府主导模式也存在明显劣势,如制定统一费率不能如实反映投保人的风险状况,极易产生“逆向选择”从而导致持续超赔;统一费率下的巨灾保险服务单一,缺乏灵活性,无法满足多样化的保险需求;难以借助市场机制以较低的成本实现精准核保、定损和理赔,服务质量和效率难以提升。

政府市场合作模式强调政府和商业保险公司的协作。政府和保险公司共同承担保险责任,建立多方参与的多层次农业巨灾损失分担机制,一般采取自愿参保。政府不直接提供巨灾保险,而是通过立法、制定支持政策与提供一定财政支持推动巨灾保险的実施和巨灾保险基金的建立,促进农业巨灾保险市场形成与发展。商业保险公司尽可能按市场化原则运作,是农业巨灾保险的主要保险人,负责制定费率和赔偿方案,并积极进行农业巨灾风险管理。政府往往充当最后保险人或最后贷款人,通过建立巨灾保险基金和成立再保险公司,承担超过保险公司赔付能力的损失补偿。政府市场合作模式是较为普遍的农业巨灾保险经营模式。商业保险公司在精算技术和风险管理方面更具优势,能够较为准确地厘定保险费率和控制逆向选择、道德风险等问题,亦可发挥费率调节作用,对积极采取防灾措施的投保人降低保费,并有效进行风险教育、危险预警和防灾演练,提升公众的巨灾风险管理意识。此外,商业保险公司还可利用人力资源和营销渠道优势实现高效率的市场推广和查勘理赔。政府市场合作模式的挑战在于,在制度设计上如何协调农业巨灾保险的商业性和公益性的天然冲突,既维护公共利益,避免过重的政府财政负担,又避免过度侵占商业保险公司利益,打击保险公司承保积极性。

完全市场化模式是由商业保险公司独立提供农业巨灾保险,实行完全商业化运作,政府不提供费率补贴或任何优惠政策,不参与日常运营管理,也不承担相关风险,仅充当市场监管者的角色。商业保险公司自愿或依法经营农业巨灾保险业务和承担农业巨灾风险,按照精算结果制定标准费率和免赔额,通过再保险市场和资本市场转移风险。商业保险公司为了盈利会努力提升在费率厘定、保险销售、损失评估与理赔等方面的优势,同业竞争能激励承保公司提供更加精细化的农业巨灾保险服务,促进农业巨灾保险市场不断完善。完全市场化模式运行效率较高,且可以避免政府寻租行为,但是,该模式的挑战在于,投保需求严重不足、精算费率定价极高,难以形成有效市场规模,因此在实践中仅个别国家和地区采用。

## 二、中国农业巨灾保险制度建设脉络与实践模式

### (一) 中国农业巨灾保险制度建设脉络

一直以来,中国高度重视巨灾风险治理,尤其是农业保险经营中的大灾风险分散问题。21世纪以

来,中国开展了大量基础研究与顶层设计工作,以农业巨灾救助为发展重点探索巨灾保险制度建设。2006年《国务院关于保险业改革发展的若干意见》规定要“改变单一、事后财政补助的农业灾害救助模式,逐步建立政策性农业保险与财政补助相结合的农业风险防范与救助机制”,“完善多层次的农业巨灾风险转移分担机制”。2007年中央“一号文件”提出“完善农业巨灾风险转移分摊机制,探索建立中央、地方财政支持的农业再保险体系”;同年《中国再保险市场发展规划》出台,提出加快建立巨灾风险保险体系和农业再保险体系,充分利用国内和国际再保险市场,抵御和化解农业保险风险,特别是农业巨灾风险。2008—2010年的中央“一号文件”连续提出“逐步形成农业巨灾风险转移分担机制”,“加快建立农业再保险体系和财政支持的巨灾风险分散机制”,“健全农业再保险体系,建立财政支持的巨灾风险分散机制”,强调农业保险大灾风险分散机制要在财政支持之下来安排和建设。这一时期还出台了《巨灾保险数据采集规范》《关于保险公司提取农业巨灾风险准备金企业所得税税前扣除问题的通知》《民政部财政部保监会进一步探索推进农村住房保险工作的通知》《农业保险条例》等一系列文件条例,制定了巨灾保险领域相关规范标准与计提农业巨灾风险准备金的相关规定,规定农房保险责任包括防范洪涝、台风、泥石流等主要自然灾害,并且在风险可控的前提下,保险公司可以提供地震风险保障,从而将巨灾救助对象拓展至农房等农业经营者的生活场所。特别是《农业保险条例》对建立大灾风险管理制度作出了原则性规定,农业巨灾保险开始快速发展。

上述政策的出台对于促进中国农业巨灾保险发挥风险管理功能创造了有利的政策环境,也体现中国对灾前防范建设、区域灾害抵御能力在可持续发展中的地位日益重视。然而,由于在基础设施、专业人才队伍等方面保障相对不足,农村灾害管理在硬基础和软实力上均与城市存在较大差距,<sup>[2]</sup>建立稳健、高效、低成本的农险大灾分散体系势在必行。<sup>[3]</sup>2013年《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》提出“建立巨灾保险制度”。2014年“新国十条”确立了“建立巨灾保险制度”的指导意见,标志着巨灾保险制度建设正式上升为国家意志。2016年《建立城乡居民住宅地震巨灾保险制度实施方案》出台,表明巨灾保险从单一的保险产品的设计转为系统性制度落地实施。“十三五”和“十四五”规划纲要中均提出加快推进巨灾保险制度建设、发展巨灾保险。农业巨灾保险发展也逐渐从原先单一的灾后经济补偿向完善农业支持保护体系、深化农村金融服务等多重目标转变。2017年《关于在粮食主产省开展农业大灾保险试点的通知》和2019年《财政部关于扩大农业大灾保险试点范围的通知》先后提出,在粮食主产省开展农业大灾保险试点并逐步扩大试点范围,试点县由200个扩大至500个。2019年《关于加快农业保险高质量发展的指导意见》提出“完善大灾风险分散机制。加快建立财政支持的多方参与、风险共担、多层分散的农业保险大灾风险分散机制。落实农业保险大灾风险准备金制度”。作为一项过渡性的试点政策,2021年6月,《关于扩大三大粮食作物完全成本保险和种植收入保险实施范围的通知》提出自2022年起取消农业大灾保险试点,2022年起有关农户和农业生产经营组织可在直接物化成本保险、完全成本保险或种植收入保险中自主选择投保产品。2021年《中央财政农业保险保费补贴管理办法》规定省级财政每年可提取金额不超过当年中央财政安排当地奖补资金的20%,统筹用于完善大灾风险分散机制。2022年中央一号文件提出要“加大农业防灾减灾救灾能力建设和投入力度”,风险管理能力提升成为农业巨灾保险关注的焦点。

近年来,“以防为主、防抗救相结合”的自然灾害防治体系建设理念逐步确立,相应地,中国的减灾战略也逐渐发生转变,开始向“综合风险防范”的方向发展。<sup>[4]</sup>在此过程中,发轫于工程力学的韧性理念在灾害风险防范领域受到国内和国际社会越来越广泛的关注。韧性治理以“全周期”理念建构了体系化、系统式的整体性治理范式,<sup>[5]</sup>强调在复杂多变的风险情境中实现自身结构调整与功能优化,<sup>[6]</sup>

在适应性和学习力的基础上实现化危为机的创新发展。农业巨灾保险作为完善和创新风险治理和保险保障体系的一个重要内容,通过精准供给易灾农户与易灾乡村所需的应灾资本,<sup>[7]</sup>能够尽可能降低巨灾风险对农业生产造成的负面影响,持续提升乡村人地系统的抵抗力、适应力和转型力。因此,构建一个更为完善的巨灾保险体系显得尤为迫切。目前中国已开始从制度建设上统筹“救”与“防”的关系,<sup>[8]</sup>并更加注重在“防”字上做文章。2024年一号文件提出,要“完善巨灾保险制度”。同年,《国家金融监督管理总局 财政部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》进一步扩大巨灾保险责任,提升了基本保险金额,并支持商业巨灾保险发展。党的二十届三中全会审议通过的《中共中央关于进一步全面深化改革、推进中国式现代化的决定》明确提出提高防灾减灾救灾能力。2024年《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》提出要丰富巨灾保险保障形式,探索建立多渠道多层次巨灾保险保障机制,拓展巨灾保险保障范围,扩大综合巨灾保险试点,研究探索巨灾债券等。这表明,当前中国正全方位、持续性地提升相应群体的应灾能力,着力构建安全可靠、灵活转换、快速恢复、有机组织、适应未来的韧性治理体系,切实推动从注重灾后救助向注重灾前预防转变,从应对单一灾种向综合减灾转变,从减少灾害损失向减轻灾害风险转变。关于21世纪以来中国政府巨灾保险相关政策,可以参考表1。

表1 21世纪以来中国政府巨灾保险相关政策梳理

发布时间	文件	与保险相关内容
2006. 6	《国务院关于保险业改革发展的若干意见》	改变过去农业灾害救助中单一的事后财政补助模式,建立国家财政支持的巨灾风险保险体系和政策性农业保险与财政补助相结合的农业风险防范救助机制,探索建立中央和地方财政支持的农业再保险体系,建立和完善多层次的农业巨灾风险转移分担机制
2006. 12	《中共中央 国务院关于积极发展现代农业扎实推进社会主义新农村建设的若干意见》	完善农业巨灾风险转移分摊机制,探索建立中央、地方财政支持的农业再保险体系
2007. 6	《关于印发〈中国再保险市场发展规划〉的通知》	充分利用国内和国际再保险市场,优化农业风险组合,抵御和化解农业保险风险,特别是农业巨灾风险,保障农业保险的持续稳定经营
2007. 12	《中共中央 国务院关于切实加强农业基础建设进一步促进农业发展农民增收的若干意见》	完善政策性农业保险经营机制和发展模式。建立健全农业再保险体系,逐步形成农业巨灾风险转移分担机制
2008. 12	《中共中央 国务院关于2009年促进农业稳定发展农民持续增收的若干意见》	加快建立农业再保险体系和财政支持的巨灾风险分散机制
2009. 4	《关于发布〈巨灾保险数据采集规范〉行业标准的通知》	制定了巨灾保险领域数据标准、保单信息、位置标的信息、适用范围等规范标准,要求各保险公司和部门遵照执行
2009. 8	《关于保险公司提取农业巨灾风险准备金企业所得税税前扣除问题的通知》	规定按低于补贴险种当年保费收入25%比例计提的巨灾风险准备金,准予保险公司在企业所得税税前据实扣除
2009. 12	《中共中央 国务院关于加大统筹城乡发展力度 进一步夯实农业农村发展基础的若干意见》	健全农业再保险体系,建立财政支持的巨灾风险分散机制



发布时间	文件	与保险相关内容
2011.12	《中共中央 国务院关于加快推进农业科技创新持续增强农产品供给保障能力的若干意见》	健全农业再保险体系,逐步建立中央财政支持下的农业大灾风险转移分散机制
2012.4	《关于做好 2012 年农业保险工作的通知》	各保险公司应提足巨灾风险准备金,同时要积极参与地方政府探索“多方参与、风险共担、多层分散”的农业大灾风险转移分散机制建设,并提供专业支持
2012.11	《农业保险条例》	国家建立财政支持的农业保险大灾风险分散机制,同时鼓励地方人民政府建立地方财政支持的农业保险大灾风险分散机制
2012.12	《民政部财政部保监会关于进一步探索推进农村住房保险工作的通知》	规定农房保险责任包括防范洪涝、台风、泥石流等主要自然灾害,并且在风险可控的前提下,保险公司可提供地震风险保障
2012.12	《中共中央 国务院关于加快发展现代农业进一步增强农村发展活力的若干意见》	推进建立财政支持的农业保险大灾风险分散机制
2013.11	《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》	完善保险经济补偿机制,提出“建立巨灾保险制度”
2013.12	《关于印发〈农业保险大灾风险准备金管理办法〉的通知》	进一步完善农业保险大灾风险分散机制,规范农业保险大灾风险准备金的管理,该办法规定了大灾准备金的计提、使用和管理等方面的具体措施
2014.8	《国务院关于加快发展现代保险服务业的若干意见》	确立了“建立巨灾保险制度”的指导意见,以多层次风险分担为保障,落实农业保险大灾风险准备金制度,将保险纳入灾害事故防范救助体系
2016.3	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	完善农业保险制度,提高保障水平,完善农业保险大灾风险分散机制
2016.5	《建立城乡居民住宅地震巨灾保险制度实施方案》	建立城乡居民住宅地震巨灾保险制度,建立部门协调合作机制,促进商业保险与社会保障有效衔接、保险服务与社会治理相互融合、商业机制与政府管理密切结合。以地震保险为突破口,首次真正意义上在全国范围内推行和实施巨灾保险
2016.12	《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》	建立完善灾害保险制度,加强政府与社会力量、市场机制的协同配合,加快巨灾保险制度建设,逐步形成财政支持下的多层次巨灾风险分散机制
2016.12	《国家综合防灾减灾规划(2016—2020年)》	发挥市场和社会力量在防灾减灾救灾中的作用,加快建立巨灾保险制度,培育和市场主体参与灾害治理的能力
2017.5	《关于在粮食主产省开展农业大灾保险试点的通知》	在 13 个粮食主产省、200 个产粮大县开展农业大灾保险试点
2019.9	《财政部关于扩大农业大灾保险试点范围的通知》	进一步扩大大灾保险试点范围,由 200 个试点县扩大至 500 个试点县
2019.9	《财政部 农业农村部 银保监会 林草局关于印发〈关于加快农业保险高质量发展的指导意见〉的通知》	完善大灾风险分散机制。加快建立财政支持的多方参与、风险共担、多层分散的农业保险大灾风险分散机制,落实农业保险大灾风险准备金制度,增强保险机构应对农业大灾风险能力

发布时间	文件	与保险相关内容
2020.11	《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》	完善国家应急管理体系,加强应急物资保障体系建设,发展巨灾保险,提高防灾、减灾、抗灾、救灾能力
2021.6	《关于扩大三大粮食作物完全成本保险和种植收入保险实施范围的通知》	规定自2022年起取消农业大灾保险试点;对纳入政策实施范围的产粮大县,有关农户和农业生产经营组织2021年可在直接物化成本保险、农业大灾保险、完全成本保险或种植收入保险中自主选择投保产品;2022年起可在直接物化成本保险、完全成本保险或种植收入保险中自主选择投保产品
2021.12	《关于印发〈中央财政农业保险保费补贴管理办法〉的通知》	省级财政每年可从中央财政安排当地地方优势特色农产品保险奖补资金中,提取一定比例的资金,提取金额不得超过当年中央财政安排当地奖补资金的20%,统筹用于完善大灾风险分散机制、加强信息化建设等农业保险相关工作,具体用途由省级财政决定
2022.1	《中共中央 国务院关于做好2022年全面推进乡村振兴重点工作的意见》	加大农业防灾减灾救灾能力建设和投入力度。增强极端天气应对能力
2022.6	《“十四五”国家综合防灾减灾规划》	建立健全巨灾保险体系,推进完善农业保险、居民住房灾害保险、商业财产保险、火灾公众责任险等制度,充分发挥保险机制作用
2024.1	《中共中央 国务院关于学习运用“千村示范、万村整治”工程经验有力有效推进乡村全面振兴的意见》	要扩大完全成本保险和种植收入保险政策实施范围,实现三大主粮全国覆盖、大豆有序扩面,鼓励地方发展特色农产品保险,推进农业保险精准投保理赔,完善巨灾保险制度
2024.2	《国家金融监督管理总局 财政部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》	进一步扩展巨灾保险责任,增加了台风、洪水、暴雨、泥石流、滑坡等自然灾害的保险责任;提升了基本保险金额,城镇居民住宅每户从5万元提升至10万元,农村居民住宅每户从2万元提升至4万元,并允许每户根据房屋市场价值与保险公司协商确定保险金额,最高不超过每户100万元;支持商业巨灾保险发展
2024.9	《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》	丰富巨灾保险保障形式。坚持政府推动、市场运作原则,探索建立多渠道多层次巨灾保险保障机制。拓展巨灾保险保障范围。扩大综合巨灾保险试点。研究探索巨灾债券

资料来源:根据历年文件整理。

## (二) 中国农业巨灾保险的实践模式

现有的中国农业巨灾保险制度大致分为两类:一是地方政府利用财政资金购买农业巨灾保险进行统保。这会给地方财政带来一定压力,无法在财政紧张地区推广。二是地方政府在推动搭建农业巨灾保险制度框架后交由市场运行。<sup>[9]</sup>但由于农业巨灾保险市场发育滞后,全社会巨灾风险管理意识普遍薄弱,有效需求严重不足,投保规模有限;同时,商业保险公司经营巨灾风险的时间短、覆盖面小,偿付能力不足,难以在灾后实现快速合理的理赔,因此只能在低水平上维持均衡,不能满足巨灾风险管理的现实需求,在巨灾救助和损失补偿领域的应用有限。鉴于此,政府主导模式的政策性农业巨灾保险成为当前实践中的普遍选择。为了应对费率厘定难以精准、核保定损理赔成本高、服务效率低等



问题,各地也积极进行了农业巨灾保险制度创新,如指数保险创新。

指数类巨灾保险和公共巨灾保险是常见的农业巨灾保险形式。前者主要是天气指数保险。天气指数保险将一个或几个气候条件(如气温、降水、风速等)对农作物的损害程度指数化,并对每个指数设定对应的农作物产量和损益标准,当指数达到一定水平时就可触发理赔。<sup>[10]</sup>天气指数保险的赔偿基于独立可验证的天气指数触发,与被保险人的受灾损失关系不大,赔付机制较为标准化和透明化,能有效规避信息不对称带来的赔付难题,也节省了勘察、定损等方面的成本;同时,标准化的天气指数保险合同在再保险市场和资本市场上流动性较强,更易筹集到巨灾补偿资金。比如黑龙江省财政厅作为投保人和受益人,于2016年与一些保险公司达成协议,为全省28个贫困县(市)购买农业财政巨灾指数保险,保障因干旱、低温、降水过多、流域性洪水等自然灾害造成的风险损失。试点险种包括干旱指数保险、低温指数保险、降水过多指数保险和洪水淹没范围指数保险。针对各县不同灾害类型,设置了高、低两个赔付标准,分别对应百年一遇和六年一遇灾害。<sup>[11]</sup>依据气象监测数据,当灾害程度超过设定阈值,保险公司按合同约定将赔款支付到省财政指定账户,作为救灾资金补充统筹使用。

除了设计、利用天气指数保险对巨灾造成的农作物损失进行补偿外,一些地区还设计、利用公共巨灾保险,应对巨灾带来的农业基础设施损害等农业财产损失和农业经营者人身意外等损失补偿需求。公共巨灾保险是针对地震、台风、洪涝等关系一定区域全体居民安危的巨灾事件造成的农业领域的人身伤害损失或财产损失等的普惠性救济保险,一些地方也在实践中将政府在应急救灾过程中支付的短时期大规模救灾费用列入公共巨灾保险的保险标的。相对而言,公共巨灾保险的保障对象范围更广,可以结合农业巨灾风险的公共特性和政府灾害救助的应急管理要求,借助保险公司的服务网络快速开展服务,最大限度发挥政府公信力和救灾资源调配能力。比如江西赣州于2021年开始农业巨灾保险试点,由市农业农村局统一向保险公司投保,市农业农村局作为被保险人。保障范围覆盖暴雨、干旱、冰霜冻、大风、地震五大类灾害。五类灾害分别计算赔付,互不影响、可以叠加,同一区域同一时间发生的同一灾害不累加赔付、取高档限额赔付。年度内赔偿额度为总保费(核减每年的管理费后)的4倍。承保机构按照每年新交保费(不含上年结转保费)的6%计提管理费。当年灾情赔付后,剩余保费自动滚存到下一年。试点结束后剩余资金全部返还到投保人账户。

### 三、当前中国农业巨灾保险制度存在的问题

#### (一)农业巨灾保险制度建设仍未跳出巨灾救助的传统思路

中国巨灾风险管理中巨灾救助一直发挥重要作用,且曾作出过独特和积极的历史贡献。巨灾风险由政府承担救助职能是各级政府和社会公众普遍接受的逻辑,财政救灾是主要的巨灾救助思路。因此,当前各级政府仍缺少市场化救灾的理念和相关制度建设经验。在实践中,大多数地区的农业巨灾保险制度探索未完全跳出巨灾救助的传统思路,总体上重政府和财政,轻市场和分散。现有农业巨灾保险模式在一定程度上平滑了财政波动风险,但巨灾风险损失补偿作用仍然有限,利用市场化机制分散农业巨灾损失风险的效果不尽如人意。在顶层设计上,中国巨灾保险制度体系缺乏针对农业巨灾的总体性专门设计,更缺少相关法律法规作为制度支撑。《农业保险条例》虽然为农业巨灾风险管理法律体系的构建奠定了一定基础,但无法对农业巨灾保险制度的建立健全提供足够支撑。这使农业巨灾保险制度的实施和运行无法可依,创新缺乏制度保障。同时,农业巨灾保险与农业保险、地方公共巨灾保险在巨灾风险管理体系中的界限不明确,农业巨灾风险管理的制度供给层次不清晰、体系化不足。农业巨灾保险探索受地方政府推行试点意愿的影响巨大,探索程度和制度设计常带有很强

的地域性。除零星试点地区外,绝大多数地区还没有开展农业巨灾保险制度探索,农业巨灾保险的覆盖广度、深度和密度仍有极大提升空间。

### (二) 农业巨灾保险市场多方参与机制尚未建立

农业巨灾保险市场发育需要多元化主体参与。完整的农业巨灾保险制度体系中应包括受农业巨灾风险威胁的农业经营主体作为潜在消费者,能够经营农业巨灾保险的保险公司或保险共同体作为产品服务提供者,政府作为制度供给者、财政支持者、协调推进者、有限责任承担者、临时贷款人和风险教育者,再保险公司和资本市场投资主体作为风险分担者等多方行为主体。多主体共同参与才能形成有效市场规模,从而促进农业巨灾保险有效运转。但长期以来,以政府补偿救济为主的农业巨灾风险分散方式对遭受农业巨灾损失的涉农经营主体产生反向激励,导致其自主风险管理意识薄弱,过度依赖政府救济,农业巨灾保险保障需求未得到有效激发,农业经营主体参与农业巨灾保险的意愿不足。同时,由于缺少相关引导激励机制,农业巨灾保险市场主体缺乏多元性,商业保险公司、保险中介机构等市场力量介入不足。商业保险公司承保巨灾保险可享受的财政补贴与税收扶持政策与其所承担的风险不匹配,承保意愿不强。保险中介市场发育滞后,精算、公估等专业性保险中介机构数量少,专业性不足,难以发挥作用。在政府和公众的“财政救灾”传统观念下,采用了农业巨灾保险这一市场化风险损失补偿工具的地方,保费仍由各级政府分级承担,以地方为主,资金来源存在严重的财政依赖问题。在地方财政吃紧的情况下,参与主体单一化极大限制了农业巨灾保险的损失补偿能力,不利于农业巨灾保险市场的发育。

### (三) 农业巨灾保险制度创新缺少激励机制

农业巨灾保险产品创新的研发成本较高,缺少激励机制必然导致创新不足。从当前实践来看,农业巨灾保险探索创新较少,部分地区进行指数保险创新,但也面临一系列困难。一方面,中央层面尚未出台明确的农业巨灾保险激励政策,比如对具有农业巨灾保险性质的天气指数保险等创新未列入中央财政保费补贴目录,对承保农业巨灾保险的保险公司也缺少有效的激励措施。另一方面,农业巨灾保险创新对专业知识、精算技术、数据质量都有较高要求,需要相应的基础设施条件支撑,而当前相关基础设施建设仍然不到位,使农业巨灾保险制度创新遭遇技术瓶颈。以天气指数保险为例,天气指数保险研发的前提是掌握地区巨灾因素、农作物历史产量数据和气象数据,通过精算确定天气指数与农作物产量的关联度,以便对不同地区、不同作物和不同风险因素的天气指数保险分别厘定费率并设计保险合同,其中,建立灾害强度与损失模型需要30年以上的相对完整的数据积累作为支撑,只有高标准气象观测站的布置达到一定密度且持续积累数据,才能满足这一要求。在一定程度上,高标准气象观测站设置密度越高,数据质量越好,天气指数保险的基差风险越小,赔付精准度越高。而当前中国气象观测站的建设标准、布置密度和数据质量对天气指数保险创新的支撑度有限,天气指数保险产品常常出现天气指数与作物实际损失之间关系计算偏误过大,导致赔付率过高或过低的问题。

### (四) 农业巨灾保险风险分散机制仍不健全

农业巨灾保险的赔付率通常远高于一般农业保险,保险公司经营农业巨灾保险的风险较高,常常面临“赔穿”的压力,风险分散机制不健全必然导致保险公司参与农业巨灾保险的意愿不足。通过建立多元化的风险分散机制,有效利用资本市场分散和转移农业巨灾风险是国际通用做法,如再保险、农业巨灾保险基金、农业巨灾保险证券化都是国际上常见的农业巨灾保险风险分散工具。当前中国的农业巨灾保险风险分散机制多元化不足。再保险是最主要的风险分散工具,但再保险市场发育滞后,国内再保险机构市场占有率低,保障能力较弱。农业巨灾保险基金仅在部分省份建立,全国性农

业巨灾保险基金尚未建立,保险公司的大灾风险准备金规模较小,且地方政府和保险公司的农业巨灾保险基金与国家农业再保险制度缺乏有效衔接。巨灾保险证券市场发育迟缓,巨灾保险证券化程度一直处于较低水平,发行成本和风险较高使得巨灾债券、巨灾期货、巨灾期权等证券化工具发展滞后,未能得到有效应用。虽有零星巨灾证券化试点,但国内还未形成巨灾保险期货期权等风险对冲产品。巨灾风险证券化工具发展受限,商业保险公司难以在国际国内资本市场有效转移与分散风险,风险自留比例较大。这些问题导致我国难以借助资本市场建立“市场和社会救助在先、政府承担在后”的相对稳定的农业巨灾风险分担机制。

#### (五)农业巨灾保险制度与农业巨灾风险治理制度的融合度不足

农业巨灾保险制度建设的目标和意义不仅限于利用农业巨灾保险这一市场化工具实现农业巨灾风险损失补偿,而且在于通过建立农业巨灾保险体系促进农业巨灾预防和治理水平的提升。尽管当前农业保险体系建设也强调前置保险的风险管理属性,从“事后赔付”,向“事前防灾、事中减灾、事后救灾、及时赔付”的风险减量一体化服务转变,以便提升农业风险治理水平,提高社会抗风险能力,降低社会风险成本,但在实践中,由于灾前和灾中的防灾减灾缺乏紧迫性和成效性,防灾减灾受到的重视不足或流于形式,灾后救助中也更倾向于将社会资源投入于各类防御措施以提升直接抵御灾害能力,而疏于通过立法和教育等间接手段提升农业巨灾保险制度的稳定性与有效性。在灾后赔付阶段,农业巨灾保险的各相关方协同治理机制也尚不健全。比如巨灾发生后重复报案现象非常普遍,极大增加了甄别、勘查定损的工作量,而负责勘查定损的基层灾害联络员往往缺乏系统的培训,执行尺度可能存在较大偏差。在理赔时,对于衡量部分受灾群众是否符合赔偿条件,基层政府部门和保险公司之间的意见常常存在不一致,或者出现政府部门干预赔付问题,或者出现部门间互相推诿责任问题,这些都导致农业巨灾保险制度的运行效率难以提升。

### 四、建立完善中国农业巨灾保险制度的思路与建议

#### (一)推动树立“政府+市场”的巨灾风险管理理念,强化农业巨灾保险制度设计

一是尽快出台专门法律法规,明确政府和市场在农业巨灾保险制度中的角色,为农业巨灾保险制度的建立完善提供法律保障,确保相关工作推进有法可依。加强农业巨灾风险保障体系化建设,提高农业巨灾保险的战略定位,明确一般农业保险和农业巨灾保险的风险损失补偿定位分工,推进省级农业巨灾保险体系与地方公共巨灾保险体系的统筹衔接,推动建立全面覆盖、层次分明、多级保障的农业巨灾保险制度。二是推动各省因地制宜制定农业巨灾保险实施方案。可以由省一级相关部门牵头统筹领导农业巨灾保险制度建设,明确具体牵头单位及各参与单位的权责,制定适合本地区实际情况的农业巨灾保险制度方案,构建与地方财政实力相匹配的农业巨灾保险体系,针对不同灾害类型和相应的风险区划,合理定价和设置赔付标准。鼓励地方政府积极开展多级参与、多层次、多方案的农业巨灾保险试点。在条件较好、财力较强的地区,探索在市、县级制定方案,由市、县、乡镇、行政村共同参与,鼓励根据辖区内不同地域的小气候环境采用不同模式分别试点,鼓励跨区域联合试点,增加农业巨灾保险的覆盖广度和深度。

#### (二)坚持政府和市场相配合的基本原则,建立完善农业巨灾保险市场多元参与机制

一是广泛开展农业巨灾保险宣传教育工作,促进广大涉农经营主体在意识上从传统的“政府主导、财政支撑”观念向“自助+互助+公助”的市场化风险管理理念转变。利用各种方式开展农业巨灾保险教育,大力宣传农业巨灾保险知识,提高涉农经营主体参保的积极性,逐步建立“公众参与、多元



救助、多级保障、多层分险”的农业巨灾风险管理意识,政府可以对投保人给予一定比例的保费补贴,促使涉农经营主体承担一定风险自留,并通过参与农业保险和农业巨灾保险,主动寻求农业巨灾风险损失补偿资金保障,增强抗风险能力。二是推动建立多层次的农业巨灾风险分层保障体系。根据风险分层设计对应的风险分散和应对机制,为不同风险层级配置管理工具,明确不同风险层级的主导单位权责,有针对性地鼓励和引导商业保险公司、再保险公司、证券发行公司等进入农业巨灾保险市场并依法有效组织经营活动,以保证保障资金使用效率和降低融资成本。政府可以通过建立农业巨灾基金进行事前资金筹措,可以通过发行农业巨灾债券减轻财政压力。三是建立健全机构多元、分工明确、合作高效的农业巨灾保险配套组织体系。鼓励保险咨询、信息中介、保险公估等多元配套组织的发展,引导市场主体提升其在某一领域的专业性水平,以便它们更中立地提供数据搜集、产品研发、合理定价、精准理赔、再保险安排等创新支撑,为提升农业巨灾保险市场效率创造条件。

### (三)持续优化市场环境,强化农业巨灾保险制度创新的激励机制

一是建立完善农业巨灾保险产品服务体系,丰富农业巨灾保险行业多元生态。坚持辅助性原则,确保政策性保险不挤出商业保险和合作保险。政府通过建立良好的制度框架和提供适宜的支持政策,对保险公司承保农业巨灾保险予以财政和税收优惠扶持,比如免除保险公司的农业巨灾保险保费收入的相关税费,或将税收返还用于充实农业巨灾保险基金;同时,酌情对保险产品创新给予一定程度的权益保护措施,鼓励保险公司开展产品创新研发,增强保险公司经营农业巨灾保险的积极性和经营能力。鼓励发展跨区域合作保险,积极开展多种相互保险试点。二是构建地方政府相关部门与保险公司之间的协作共享机制。基于省域差异,有针对性地鼓励地方政府与保险公司合作开展各种农业巨灾保险制度创新探索,鼓励各方充分发挥局部知识优势,调动各方参与积极性。破除数据共享的制度障碍,加大农业巨灾风险信息基础设施建设,如敦促相关部门围绕农业巨灾保险制度创新的数据需求,尽可能加强数据归集,尽快统一数据标准,建立农业巨灾风险信息共享平台;加快构建多元协同、互惠互助、权责匹配的多方参与机制,结合有关政府部门的数据资源,共建农业巨灾保险综合数据库,使各省(市、自治区)农业特色数据应享尽享,确保数据资源的及时更新和有效利用,为农业巨灾保险创新探索提供数据支持。三是鼓励构建农业巨灾保险创新的专业性优先机制。大力支持农业巨灾保险创新研发,建立由政府、学界和业界三方专家组成的权威研究机构,或利用已有农业保险和巨灾保险行业专业组织,为农业巨灾保险制度创新提供智力支持。在农业巨灾保险风险定价、承保验标、定损赔付和风险管理等方面,可由相关政府部门牵头协调,但应强化保险公司、行业协会、科技公司等专业机构的主体地位,鼓励各方加强对农业风险区划、气象灾害分布等成果的科学采用,减少相关政府部门在费率厘定、定损理赔等环节的过度干预,尽可能提升农业巨灾保险制度设计的科学性和专业性,提升农业巨灾保险创新探索的效率。

### (四)建立保险市场与资本市场联动关系,完善农业巨灾风险多元分散体系

一是充分利用再保险市场的风险分担作用,着力健全农业再保险制度。鼓励承保农业巨灾保险的保险公司积极购买再保险来分散风险。大力培育和发展国内再保险公司,强化农业再保险行业的承保能力。同时,由于承保农业巨灾保险面临的系统性风险极高,商业性再保险公司的优势在于处理多样化风险,劣势在于无力承担或不愿承担系统性风险,因此通常需要从系统外部进行一定干预,如对农业再保险提供财政或税收优惠支持,美、日等国都有类似的制度安排。此外,应加强对农业再保险行业的监督管理,促进再保险公司内部治理机制的优化,建立规范有序的农业再保险市场,确保农业再保险能为农业巨灾保险行业提供充足稳定的损失补偿保障。二是建立完善农业巨灾风险的多元

分散体系,优化农业巨灾保险与农业再保险、农业巨灾保险基金、农业巨灾风险证券化等风险损失补偿机制的联动。一方面,加快建立全国性农业巨灾保险基金,健全中央和地方、政府和保险公司互相联动、相辅相成的巨灾保险保障基金制度。另一方面,促进保险市场和资本市场的结合,将农业巨灾风险转移至资本市场,有效分散农业巨灾保险业务风险,增强保险公司抵御风险的能力。探索发展农业巨灾债券等金融衍生工具,建立特殊目的债券发行公司,由其购买需要债券化的农业巨灾保险保单进行债券化处理并面向资本市场发行,以便在更广阔的国内国际资本市场范围分散农业巨灾风险,为少数赔付率极高的巨灾损失募集赔付资金。

(五)加强农业巨灾风险全过程治理建设,提升农业巨灾保险与农业巨灾风险治理制度协同水平

一是完善农业巨灾事前防灾机制。一方面着力增强农业经营主体的防灾管理意识。加强农业巨灾风险教育,充分利用各种途径,做好农业巨灾风险宣传和防灾减灾知识普及,促进各类农业经营主体加深对农业巨灾风险的认知程度,矫正风险认知偏误。另一方面,在政府和保险公司层面组织持续的专业农业灾害风险评估与监测,及时进行防灾性基础设施建设,构建预警体系和应急准备机制,鼓励引导保险公司、涉农经营主体等参与建设投资。二是鼓励和支持农业巨灾事中应急减灾行动。建立农业巨灾保险费率浮动机制,对于企业、个人及其他涉农经营主体主动采取应急减灾措施并达到相应标准的,给予适当的保险费率优惠,作为对应急减灾行为的奖励,增强各类组织实施应急减灾行动的主动性。建立农业巨灾保险应急先赔机制,以便及时为减灾措施提供资金支持,提升农业巨灾保险风险损失补偿的及时性和有效性,提高减灾措施实施效率。三是建立农业巨灾救助和农业巨灾保险赔付的联动机制,强化农业巨灾事后干预的协同性。建立全国性市场化运行的农业巨灾保险核心管理运营机构,在农业巨灾保险法律法规框架下按照具体操作细则指导各类市场主体开展工作,并且向后者提供服务。进一步明确农业巨灾风险管理体系各相关方在农业巨灾救助中的权责,促进政府部门和保险行业各机构间的信息沟通和资源共享,建立分工与合作联动机制,以便提升农业巨灾保险体系救助和理赔的效率。

中国社会科学院大学应用经济学院博士生邓晗对此文亦有贡献,在此感谢!

### 注释:

- [1] 冯文丽、苏晓鹏:《论乡村振兴战略中的农业保险发展》,《农村金融研究》2019年第4期;龙文军、刘琳:《农业保险的新实践和乡村振兴的新需求》,《农村金融研究》2021年第12期。
- [2] 张成岗、孙海琳:《风险韧性构建与可持续减灾战略——打通农村防灾预警的“最后一公里”》,《人民论坛》2020年第25期。
- [3] 何小伟、王克:《农业保险大灾风险分散机制的财政支持依据及路径选择——以吉林、安徽、四川三省为例》,《农业经济问题》2013年第10期;虞国柱、朱俊生:《完善我国农业保险制度需要解决的几个重要问题》,《保险研究》2014年第2期。
- [4] 吴绍洪、高江波、韦炳干等:《自然灾害韧性社会的理论范式》,《地理学报》2021年第5期。
- [5] Ilkinson C., “Social - Ecological Resilience: Insights and Issues for Planning Theory”, *Planning Theory*, 2012 (2), pp. 148 - 169.
- [6] 钊晓东:《从“刚性规制”迈向“韧性治理”:环境风险治理体系与治理能力现代化变革》,《中国高校社会科学》2022年第5期。
- [7] 邵侃:《脱贫民族地区易灾农户脆弱性诊断与返贫致贫风险治理——以西南地区M苗族自治县为例》,《吉首大学学报(社会科学版)》2023年第4期。
- [8] 李强、刘玮:《新安全格局下的财政抗灾韧性:基本内涵与提升策略》,《南方金融》2023年第10期。
- [9] 刘玮、孙双琳:《基于前景理论的PPP巨灾保险制度主体决策行为的演化博弈研究》,2022中国保险与风险管理国际年会论文集。
- [10] 丁少群、周欢:《发展天气指数保险的必要性及对策》,《中国保险》2015年第7期。
- [11] 丁玉龙:《我国巨灾保险各地试点情况综述》,《中国保险报》2017年11月9日。

[责任编辑:刘毅]