



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

2026 年 3 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、全球数字资产、人民币汇率、国内宏观经济、中国宏观金融、宏观杠杆率、财政运行、金融监管、债券市场、股票市场、房地产金融、保险业运行、机构投资者的资产管理等领域的动态，并对各领域的金融风险状况进行评估。其中，“全球数字资产”“宏观杠杆率”报告保持季度发布（每季度结束后第二个月推出），其他领域报告调整为半年度发布（半年度报告于每年7月份推出，年度报告于下一年度2月份推出）。《NIFD季报》在实验室微信公众号和官方网站同时推出。

2025 科技保险发展分析报告

摘要

党的二十届四中全会通过的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议》（以下简称《建议》）提出“大力发展科技金融”。科技保险是科技金融的重要组成部分，发展科技保险，既需要发挥市场机制的作用，也需要政策支持。近年来，各级政府探索把科技保险纳入支持科技创新的政策工具箱，积极推进政策性科技保险试点。

我国科技保险供给日益丰富，已经形成科技活动风险保险和科技活动主体保险两大类。尤其是，科技活动风险保险以技术风险为保障标的，面向研发、中试、知识产权等科技活动领域，保险供给初具规模，调研显示，头部保险公司 2025 年该类保险保费规模已达亿元级水平。

2025 年，政策性科技保险取得新进展，表现为以下四方面，一是首台（套）重大技术装备保险补偿机制逐渐发挥重要作用。二是大力发展中试保险，分担科技成果中试验证失败风险。三是积极发展普惠型科技保险，助力服务中小企业科技创新。四是探索科技金融协同机制，完善科技保险发展业态。

展望科技保险未来发展趋势，一是政策性科技保险仍然具有较大发展空间，针对技术研发和成果转化风险的专属保险产品供给仍将持续扩大。二是商业性科技保险发展有望提速。在知识产权保险、网络安全保险、商业航天保险等领域，随着市场的逐渐成熟和规范，政策支持措施可适时适度弱化，进一步发挥市场在资源配置中的作用。

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

中国社会科学院博士后

【NIFD 季报】

全球金融市场

全球数字资产

人民币汇率

国内宏观经济

宏观杠杆率

中国宏观金融

中国金融监管

中国财政运行

房地产金融

债券市场

股票市场

保险业运行

机构投资者的资产管理

目录

一、对科技保险的政策支持不断加强	1
二、有中国特色科技保险产品体系基本成形	3
三、政策性科技保险取得新进展	4
四、总结和展望	7

《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议》提出，“推动科技创新和产业创新深度融合”，“不断催生新质生产力”。企业是科技创新的主体，如何书写好“科技金融大文章”，为科技创新企业提供高质量的风险管理服务，支持新质生产力发展，是保险业面临的重要课题。

科技创新企业的风险结构较为复杂，既包括技术风险，也包括非技术风险。对于科技创新企业面临的非技术风险，例如，财产风险、工程风险、自然灾害风险、网络安全风险、核心研究人员死残重病风险等，大多可以通过市场化保险机制分担风险。

技术风险是科技创新企业面临的标志性风险，在研发阶段，风险主要集中在技术路径可行性、研发失败、核心人员流失等方面；进入成果转化阶段，风险则转向工艺稳定性、产品性能不达预期、中试失败等；到了产业推广阶段，知识产权纠纷、产品责任、竞争技术颠覆则成为主要风险。技术风险当中的多数种类具有弱可保性或不可保性的特点，单纯依靠市场机制难以实现资源的有效配置。

发展科技保险，应完善“新型举国体制”，政府和市场“两只手”协同发力，建立涵盖科技创新全链条、全周期的保险产品和服务体系。近年来，各级政府积极探索把科技保险纳入支持科技创新的政策工具箱，积极推进政策性科技保险试点。

一、对科技保险的政策支持不断加强

科技保险是为科技研发、成果转化、产业化推广等科技活动以及科技活动主体提供风险保障和资金支持的经济行为。国家对科技保险发展高度重视。早在2006年，主管部门制定印发《关于加强和改善对高新技术企业保险服务有关问题的通知》，首次从国家层面明确提出“科技保险”概念。2010年，有关部门联合印发《关于进一步做好科技保险有关工作的通知》，鼓励保险公司积极开展科技保险业务，支持开发新型科技保险产品，加强对科技人员的保险保障，推动科技保险从试点城市向全国推广。党的二十大以来，对科技保险的政策支持力度明显增加，科技保险顶层制度设计更加完善。2023年10月，中央金融工作会议首次将科技金融列为金融“五篇大文章”之首，为包括科技保险在内的科技金融体系提供最高层级政策指引。2024年以来，有关部门先后出台一系列政策文件，推动科技保险发展。

表 1 近年来对科技保险的重大支持政策

发文单位	发文时间	文件名称	主要内容
金融监管总局	2024 年 1 月	关于加强科技型企业全生命周期金融服务的通知	支持保险机构开发科技项目研发费用损失保险、研发中断保险，健全知识产权被侵权损失保险、侵权责任保险、科技成果转化费用损失保险、科技型企业创业责任保险等险种，支持保险机构主动对接成熟期科技型企业风险保障和风险管理需求。
金融监管总局	2024 年 1 月	关于印发科技保险业务统计制度的通知	高度重视科技保险业务及其统计工作。切实提升科技保险业务经营服务能力。
金融监管总局、工信部、国家发改委	2024 年 4 月	关于深化制造业金融服务助力推进新型工业化的通知	保险公司要大力发展科技保险，提供科技研发风险保障产品和服务，完善攻关项目研发风险分担机制。银行保险机构要围绕制造业关键领域中试服务，探索个性化、针对性的支持方式。
工信部、财政部、金融监管总局	2024 年 5 月	关于进一步完善首台（套）重大技术装备首批次新材料保险补偿政策的意见	聚焦生产企业推广应用及迭代更新阶段面临的主要风险，拓展适用保险险种，为首台（套）首批次提供综合保险保障方案。保险公司按照“保本微利”与“精算平衡”原则，定期开展保险费率回溯和动态调整。
金融监管总局	2024 年 5 月	关于银行业保险业做好金融“五篇大文章”的指导意见	因地制宜发展科技保险，实现科技研发、成果转化和应用推广保险保障覆盖。
中共中央	2024 年 7 月	关于进一步全面深化改革推进中国式现代化的决定	健全重大技术攻关风险分散机制，建立科技保险政策体系。
国务院	2024 年 9 月	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	服务科技创新和现代化产业体系建设。健全覆盖科技企业全生命周期的保险产品和服务体系。
金融监管总局	2024 年 12 月	关于强监管防风险促改革推动财险业高质量发展行动方案	推动建立科技保险政策体系，完善配套支持措施。优化首台（套）首批次保险补偿政策机制。鼓励在国家重点支持领域发挥共保体等保险机制作用，提升保险保障能力。丰富研发、中试、知识产权、网络安全等领域保险供给。
国务院办公厅	2025 年 3 月	关于银行业保险业做好金融“五篇大文章”的指导意见	统筹运用股权、债权、保险等手段，为科技型企业提供全链条、全生命周期金融服务，加强对国家重大科技任务和科技型中小企业的金融支持。丰富支持国家重大科技任务的金融政策和工具，健全重大技术攻关风险分散机制。
金融监管总局、科技部、国家发改委	2025 年 3 月	银行业保险业科技金融高质量发展实施方案	优化科技保险保障服务。引导保险公司围绕技术研发、成果转化及其应用推广、知识产权运用保护等关键环节，针对研发损失、设备损失、专利保护等重点领域，提供与科技型企业生命周期阶段相适应、覆盖科技创新活动全流程的保险产品。
科技部、央行、金融监管总局、证监会、发改委、财政部、国资委	2025 年 5 月	加快构建科技金融体制 有力支撑高水平科技自立自强的若干政策举措	推动科技保险产品和服务创新。制定推动科技保险高质量发展的意见。健全覆盖科技型企业全生命周期的保险产品和服务体系，完善产品、服务创新机制和监管激励保障政策。探索以共保体方式开展重点领域科技保险风险保障，开展重大技术攻关、中试、网络安全等风险分散试点。
科技部、金融监管总局、工业和信息化部、国家知识产权局	2026 年 2 月	关于加快推动科技保险高质量发展 有力支撑高水平科技自立自强的若干意见	加快构建同科技创新相适应的科技保险体制机制，建立涵盖科技创新全链条、全周期的保险产品和服务体系，加大对国家重大科技任务和科技型中小企业的支持力度，从加强国家重大科技任务、科技型中小企业、重点领域的保险保障以及科技保险产品服务、保险资金投资、保障监督等。

在北京、上海、广州、深圳、杭州和苏州等科创中心城市，当地政府结合本地产业特点，加大保费补贴和税收优惠力度，持续优化完善科技保险扶持政策布局，积极推进科技保险产品和服务创新试点，为科技保险在全国落地生根、发展壮大起到了引领示范作用。

二、有中国特色科技保险产品体系基本成形

从产品体系来看，我国科技保险供给不断完善，已经形成科技活动风险保险和科技活动主体保险两大类。尤其是，科技活动风险保险以技术风险为保障标的，面向研发、中试、知识产权等科技活动领域，保险供给初具规模，调研显示，2025年，国内头部保险公司该类保险保费规模已达亿元级水平。

一、保障范围				
科技活动风险保险		科技活动主体保险		
二、生命周期				
科技研发阶段	科技成果转化阶段	科技成果应用阶段	科技成果保护阶段	
研发费用损失保险	重大技术攻关综合险	首台(套)重大技术装备综合保险	知识产权申请费用补偿保险	
研发中断保险	中试综合保险	重点新材料首批次应用综合保险	知识产权执行保险	
产品研发责任险	概念验证综合保险	首版次软件综合保险	知识产权被侵权损失保险	
关键研发设备保险	科技成果转化费用损失保险	产品责任险	知识产权侵权责任保险	
三、产业领域				
电子信息技术领域		生物与新医药技术领域	航空航天技术领域	
新材料技术领域		高技术服务业领域	新能源及节能领域	
资源及环境领域		先进制造与自动化领域	其他领域	
四、保障主体				
科技企业		中小微企业	科研机构	
专精特新企业综合保险		科惠保	实验室与科研仪器综合保险	
科技综合责任保险		普惠型综合科技保险		
创业与科研人员			高等院校	
人才创业险			“先用后转”履约保证保险	
科技创业人才团体意外险				
五、服务内容				
风险保障	风险评估	综合金融	风险救助	产业协同

一是围绕科技创新的主要阶段形成全周期保障体系。适配科技创新不同阶段，聚焦各阶段主要风险，形成了覆盖全周期的保险产品系列。比如，在科技研发阶段，科技保险可提供研发费用损失保险、研发中断保险等产品，分散科技研发失败风险。在科技成果转化阶段，发展中试保险、“先用后转”履约保证保险、科技成果转化费用损失保险等，助力科技成果转化为产品。在科技成果应用阶段，主要发展产品质量险、产品责任险、首台（套）重大技术装备保险等产品，助力新产品能够站稳市场，加快成熟。在科技成果保护阶段，主要提供专利执行保险、

专利被侵权损失保险、知识产权质押保证保险等产品，保障科技创新成果不受侵害。

二是聚焦国家重大科技攻关领域和重点产业发展方向。科技保险服务范围涵盖了电子信息技术领域、生物与新医药技术领域、航空航天技术领域、新材料技术领域、高技术服务业领域、新能源及节能领域、资源及环境领域、先进制造与自动化领域等，有力支持重点领域和关键“卡脖子”项目的高水平科技自立自强。

三是服务各类科研主体，提供差异化产品。面向高新技术企业、小微企业、科研机构、创业与科研人员以及高等院校等，开发出专精特新企业综合保险、科惠保、实验室与科研仪器、“先用后转”履约保证保险等科技保险专属产品。

四是提升服务内涵。形成了包含保险保障、风险评估、综合金融协作、风险减量、产业协同等在内的多元服务体系。

科技保险基于以上主要产品体系框架，形成了解决科技创新风险的一揽子综合风险管理方案。

三、政策性科技保险取得新进展

政策性保险这个提法源于对保险业实践的总结。政策性保险与商业保险是保险业运营的两大类业务。纯粹的商业保险仅采用市场化方式开展业务，政策性保险还采用立法强制、行政推动或财政补贴等方式促进业务发展。政策性保险典型的例子包括农业保险、机动车辆交通事故责任强制责任保险和安全生产责任保险等。政策性科技保险进展表现为以下四方面。

第一，首台（套）重大技术装备保险补偿机制逐渐发挥重要作用。早在2015年，财政部、工信部、原保监会启动了首台（套）重大技术装备保险补偿机制试点工作，核心是通过财政补贴降低企业投保成本，增强客户对创新产品的信任度。针对符合规定的首台（套）装备，建立“政府引导+市场化运作”的风险分担机制，在用户订购和使用环节提供风险保障。其后，首批次新材料保险、首版次高端软件保险等陆续推出，党的二十届三中全会《决定》明确提出“完善首台（套）、首批次、首版次应用政策”，标志着“三首”保险成为国家支持科技创新的重要制度安排。

“三首”保险从地方试点到国家制度，从单一产品到全面覆盖，通过财政资金杠杆作用，激发保险功能，降低用户风险，加快科技创新成果的市场推广，在

推动高水平科技自立自强中发挥重要作用。调研发现，在半导体设备领域，芯源微公司的浸没式涂胶显影设备、凯世通公司的低能离子注入机均入选首台（套）保险补偿项目，加速了产品在集成电路头部企业的验证与量产。在材料领域，南大光电公司的 ArF 光刻胶、华特气体公司的电子特气产品均借助首批次新材料保险政策完成了从“实验室”到“生产线”的跨越，实现进口替代，加快了产品推广，激励企业持续研发迭代，形成“研发-应用-再创新”的良性循环。

第二，大力发展中试保险，支持科技成果加速产业化转化。中试是实验室研发成果应用到生产线的“最后一公里”，资金投入大、不确定性高，虽然中试成功后收益高，但也是最容易坠入创新“死亡之谷”的阶段。在保险领域，为帮助企业跨越研发的“死亡之谷”，分散中试环节的不确定性与风险，主要保险机构研发推出了中试保险、科技研发综合保险、科技成果转化费用损失保险等。

2023 年，太保产险公司和国科新材公司联合发布新材料中试风险创新解决方案，推出“中试项目费用损失保险”，为企业在中试过程中无法达到预期效果而造成的损失进行风险兜底，产品覆盖面广，涉及范围包括人、财、物等；灵活性强，为了适配不同的“中试”场景，企业可依据中试项目的实际费用需求选择保障内容投保。同时，依托国科新材料专家资源，实施中试全流程“风险监理”模式，对试验过程开展风险排查和整改建议，助力科技企业跨越科技成果转化的“死亡之谷”。2024 年，太保产险公司成功为浙江某新材料科技有限公司提供 1250 万元中试风险责任保险保障，保障范围包含工程费、设备费、人员费和能耗、审批费等，有效提升了企业开展中试的信心。

2024 年，人保财险公司开发出中试综合保险，为南京方生和医药科技有限公司仿制药提供全方位的中试风险保障，保障范围包括中试费用损失、中试安全责任以及产品试销风险，为企业承担中试活动未能产生预期成果损失、中试成果缺陷造成第三方责任损失以及试销产生的产品责任和专利侵权损失。

人保财险公司在广东推出技术研发应用综合保险，引入“技术就绪度”概念作为评价科技活动的标准。当项目满足技术就绪水平达到 2 级及以上，企业可投保“实验室研发及小试失败损失保险”；满足技术就绪水平达到 5 级及以上，企业可投保“中试验证失败损失保险”。

2025 年，为解决发展研发费用损失保险和中试保险面临的风险评估难题，人保财险公司在杭州市设立科技成果与知识产权鉴证评估中心，借助专家库资源，打通产学研与金融壁垒。

第三，积极发展普惠型科技保险，助力服务中小企业科技创新。作为科技创新的重要力量，中小微科技企业是科技创新中原创性与颠覆性最强的主体，贡献了我国 70% 以上的技术创新成果，为中小微科技企业提供普惠型科技保险，有利于为产业自主创新提供源源不断的新动力，有利于增强创新型经济发展活力。但科技型中小企业普遍具有高投入、高风险、高成长、高回报、轻资产的“四高一轻”特征，在创新过程中面临研发周期漫长、技术路线不确定、成果转化艰难、知识产权纠纷频发等多重风险。同时，受到资金限制，许多中小微企业投保意愿与支付能力不匹配。

为解决科技型中小企业的保障难题，在政府引导支持下，有条件的产业园区、孵化器、产业化基地、未来产业集聚区等主体集中投保，将“科惠保”作为科技园区的新型基础设施，协商保险机构推出“标准化、低费率、保基础”的普惠型科技保险解决方案，吸引科技型中小企业加速入驻，扩大保险保障对科技型中小企业的惠及面。

在江苏，苏州高新区经发委依托“科惠保”为苏州市高新区 35 家科技企业提供 1050 万元的普惠型网络安全保险保障，并给予 100% 保费补贴，苏州人保财险配套提供保前风险评估、保中风险监测预警、现场应急响应等风险减量创新服务。

在北京，海淀区政府于 2025 年 9 月颁布全国首个科技保险专项扶持政策，选取 10 个园区的初创型科技企业以及海淀全域的国家高新技术企业，提供财政资金全额支持的普惠型综合科技保险，产品方案包含财产一切险、产品研发责任险、网络安全保险 3 个必选险种以及 2 个可选险种，为初创型科技企业提供兜底式保障。

“科惠保”成为地方政府助力科技型中小企业孵化成长的工具，吸引更多科技型企业前来投资建设，加快地方科技研发资源集聚，加速科技成果集中转化。

第四，探索科技金融协同机制，完善科技保险发展业态。

保险公司与商业银行联合打造保贷联动模式，开展“保险+信贷”协同服务。

传统信贷模式依赖于历史数据、固定资产抵押和稳定的现金流，与科创企业存在供需不匹配。在保贷联动模式下，科创企业通过购买科技保险产品，把科研中的某些风险进行转移给保险公司，银行把保单作为授信决策的重要依据，为原本因抵押物不足或风险过高而难以获得贷款的企业提供信贷支持，从而形成一个“企业投保、银行敢贷、风险共担”的良性闭环。在第 27 届北京科博会上，头部国有保险公司与大型国有商业银行联合推出了针对科技保险投保企业的专项融资产品——“银保科技 e 贷”，截至 2025 年 11 月底，该产品已在北京服务科技企业 26 家，保险公司累计提供财产类、责任类、工程类等风险保障额度 218 亿元；银行方面实现融资余额近 1.4 亿元，户均额度超过 500 万元，贷款平均利率不超过 2.5%，比传统普惠贷款额度提升超过 10%，利率优惠 10bp 以上，降低了企业融资成本，支持了科技型中小微企业的发展。

建立“种子基金+科技保险”联动模式。种子期科技项目通常具有极高的风险、超长的投资周期以及难以预估的不确定性，导致许多社会资本“不愿投、不敢投”，大量极具潜力的早期科技项目面临资金困境。深圳市于 2023 年推动设立了总规模 20 亿元的科技创新种子基金，进一步完善从种子投资到天使投资的科技成果转化链条，通过政府基金撬动更多社会资本投入。与此同时，深圳市于 2024 年 11 月创新推出科技创新种子基金风险补偿方案，首次引入“基金+保险”的融合模式，为硬科技成果产业化保驾护航。在需求端，方案引入科技保险补偿，由基金管理机构代买保险，针对科技创新种子基金所投企业或项目产生的某些费用损失，对购买“科技创新种子基金风险补偿保险”的基金管理机构给予保险费用补贴资助，在承保端，由政府在深圳遴选科技保险机构组成共保体，组织研究产业内龙头企业的保障需求，进行定向产业集群推广。方案已于 2025 年 10 月启动共保体遴选，在深圳培育出科技金融新业态。

四、总结和展望

“十四五”时期，政策性科技保险作用日益凸显，机制不断完善，实现了有效市场和有为政府的有机结合，成为促进科技创新和产业升级的重要抓手。在前苏联的政府主导体制下，全部用财政资金消化兜底科技研发风险；在美国的金融市场主导体制下，主要利用资本市场消化科技研发损失。我国政策性科技保险调

动了市场、政府、社会各方资源，运用保险机制参与构建科技创新风险管理，在筹资方式上，采取“财政补一点、科技企业出一点、信贷利率减一点、科创基金承担一点”等多种组合方式作为保费来源，分散化解科技研发损失，为科技创新失败买单；在运营管理上，发挥保险机构的主动性，创新风险评估机制，提供风险减量服务，减少科技创新失败率，合理补偿科技成果研发损失。

展望“十五五”时期，科技保险发展将继续走有中国特色金融发展之路，政策性科技保险仍将发挥不可替代的作用，商业性科技保险发展有望提速。

政策性科技保险仍然具有较大发展空间。技术风险中多数种类具有弱可保性或不可保性的特点，单纯依靠市场机制难以实现市场资源的有效配置。对技术风险提供保险保障，仍然离不开政府的积极引导和大力支持。各地方因地制宜培育新质生产力，建设现代化产业体系，预计在北京（京津冀）、上海（长三角）、粤港澳大湾区国际科技创新中心及区域科技创新中心，各地政府将更加积极地推动把科技保险纳入支持科技创新、支持新兴产业和未来产业发展的政策工具箱，不断创新科技保险产品和服务，完善科技保险发展生态，针对核心技术研发失败、科技成果转化失败、首台（套）重大技术装备质量责任等关键环节的专属保险产品供给将持续扩大。

商业性科技保险发展有望提速。在政策大力支持下，我国的知识产权保险、网络安全保险、商业航天保险等获得了较快发展。经过市场培育期，科技企业对知识产权纠纷、网络安全风险带来的损失日益重视，商业航天等产业转移风险的需求和保费负担能力提升，保险业的承保能力也有所增强，在上述领域，财政补贴等政策支持可适时适度弱化，进一步发挥市场在资源配置中的作用。

致谢:

感谢浙江省科技厅成果处、广东省科技厅科技资源统筹处、北京市海淀区地方金融管理局、深圳市科创局成果处等单位对于课题调研给予的支持和帮助。

感谢人保财险总公司商团部、科技保险中心、人保财险科技成果与知识产权鉴证评估中心；人保财险北京分公司；人保财险浙江省分公司科技保险分中心；人保财险上海市分公司科技保险中心；人保财险广东省分公司机构业务部、科技保险分中心；人保财险深圳分公司机构业务部、科技保险分中心等单位提供的经验分享。

感谢合肥工业大学经济学院宋平凡教授对本报告提供的帮助。

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。