



NIFD

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

金融专报

2023 年第 48 期 总第 235 期

广州金羊金融研究院

国家金融与发展实验室广州基地 编

2023 年 12 月 29 日

筑牢“三角循环”风险防护墙

郑联盛

- 达成“科技—产业—金融”三角良性循环的本质是建立一个多主体、市场化、基于利益共享和风险共担的关联系统。其中，金融要发挥更加主动的链接和服务功能，着力发展科技金融、产业金融和数字金融。
- 由于涉及多个主体、多个环节和多种业态，科技创新、产业发展和金融服务“三融合”的潜在风险更加复杂，需要通过强化“三角”良性循环的风险管理来确保新范式的平稳和高效运行。一是提高风险识别能力，二是提高风险管理统筹水平，三是着重防范资本无序扩张，四是重点防控产融结合异化。

- “三角”良性循环涉及多主体的成本收益不匹配和相统筹问题，为此，需加强构建“政府—金融体系—创新主体—产业主体”等多主体融合的风险共担机制，为“三角”良性循环的长期可持续提供基本保障。

创新是新发展理念之首要，科技创新是创新发展的战略支撑。以科技创新驱动产业创新，以科技创新带动全面创新，特别是以科技创新推进战略性新兴产业发展和现代产业体系建设，是中国特色自主创新道路的重要途径。金融作为现代经济血液，在资源配置中发挥了重要作用，金融活，经济活。2022 年中央经济工作会议提出，要推动“科技—产业—金融”良性循环，以金融促进科技创新，以产业创新构建现代产业体系，并为金融高质量发展提供新需求支撑，进而形成科技、产业和金融“三角”互动体系。

一、优化“三角”良性循环的市场机制

“科技—产业—金融”三角良性循环需要有三个基本的要件及其融合的市场机制。一是要有高效的科技创新体系，包括综合性和专业化的科技创新平台、多层次的科研主体和市场化的应用主体、有共性技术研发能力以及原始创新发展能力。二是要有高效的科技转换机制，通过市场化技术应用和转换机制，发挥市场对技术研发方向、路线选择和创新资源配置的引导作用，促进科研院所成为科技创新领先力量，

同时促进企业真正成为技术应用、成果转化和产业发展的主体。三是要有高效的金融服务体系，金融机构和市场要能为科技创新和产业培育提供针对性、多元化和“接力式”的金融产品和金融服务。更重要的是，科技、产业和金融这“三角”是相对分立的系统，只有政府引导和市场主导（特别是通过市场资源配置功能）才能将“三角”有效统筹在一起。

相对于其他生产要素，金融具有显著的“连通器”“催化剂”和“加速器”作用，可通过资金流覆盖科技及产业的全生命周期、全运作流程和多关联主体，并驱动科技、产业和金融良性循环。达成“三角”良性循环的本质是建立一个多主体、市场化、基于利益共享和风险共担的关联系统。其中，金融要发挥更加主动的链接和服务功能，着力发展科技金融、产业金融和数字金融。

（一）科技金融助推技术创新

首先是机构。以天使资本、创业投资、风险投资和股权投资基金等机构为重点，发展一系列专业服务科技创新的金融机构和服务机构，形成生态丰富、服务多元的科技金融机构体系。其次是服务。着力强化金融与科技创新和产业发展的链接，优化信用激励、风险补偿、银政合作、政银企等创新服务机制，形成直接融资与间接融资、金融资本与产业资本、政府资源与社会资源、境内市场与国际市场相互协调的科技金融服务体系。最后是市场。深刻认识科技创新和产业

创新亟需的直接融资市场与商业银行主导的间接融资体系的不匹配性，着力提高直接融资比重，深化多层次资本市场建设，构建匹配科技创新的科技金融市场体系。

（二）产业金融引导要素集聚

坚持金融服务实体经济的基本原则，以科技金融为驱动，以产业金融为核心，以综合金融服务为支撑，构建融合科技创新、产业要素集聚和产业转型创新的产融结合发展新范式。一是着力以金融服务创新驱动新一代信息技术、新能源、新材料、生物医药、智能制造和数字技术等战略新兴技术创新和产业要素集聚，尽快形成技术优势和产业集群。二是鼓励和引导金融机构（特别是专业性创新创业投资机构）以“金融+孵化”模式，与科研院所、科技孵化器、大学科技园和企业等深化技术研发、成果转化、主体培育和要素集聚等方面合作，共同培育战略新兴产业的创新主体。三是着力发展专业性金融服务，强化汽车金融、航空金融、海洋金融、绿色金融、转型金融、产业链金融等对产业创新的赋能作用，积极践行风险投资、产业基金、投贷联动、资产证券化、知识产权融资、科技保险等创新金融方式，加快形成以股权投资为主、“股贷债保”联动的科创金融和专业服务支撑体系。

（三）数字金融提升服务质效

积极推动人工智能、区块链、智能金融、量化投资等金

融前沿技术在金融机构的应用，促进数字金融高质量发展。以传统机构数字化转型和新兴金融科技公司创新发展为驱动，大力推进数字金融，缓释金融服务时空约束，提升金融服务科技创新和产业创新的匹配程度；强化企业信用基础设施建设，有效整合科技创新主体和产业发展主体数据资源，加强数据资产在投融资行为中的应用水平，以数据资产替代或部分替代抵押资产，着力缓释科创企业轻资产或无资产的投融资困局；发展针对科技创新和产业创新的专业性数字金融服务机构和产品体系，支持大科技公司或大型互联网平台合规有序发展，支持科技创新和产业优化的股权投资业务或专业金融服务体系。

二、强化“三角循环”风险管理

科技、产业和金融良性循环是提升资源配置的有效途径之一，也是科技创新、产业发展和金融服务“三融合”的新范式。但是，由于涉及多个主体、多个环节和多种业态，其潜在风险更加复杂，需要通过强化“三角”良性循环的风险管理来确保新范式的平稳和高效运行。

（一）提高风险识别能力

我国金融系统是一个以商业银行为主导的金融体系，以信用风险为风险识别的重点，以抵押资产为风险管理的主要手段，以最低资本要求、外部监管、市场约束三个相互统筹的支柱为金融监管架构（其中资本金要求位于核心位置）。

金融机构（尤其是银行机构）对微观主体信用风险识别和风险控制非常专业，但是，科技创新、产业发展等相关的金融风险识别与传统信用风险识别存在较大差异，难以采用抵押资产作为主要风控手段。在“三角”循环中，还应读懂产业、看懂企业对金融风险管理提出的更高要求。

（二）提高风险管理统筹水平

科技、产业和金融良性循环是三个相对分立系统的有效关联，是“金融高效服务并促进科技创新—科技创新有效转换并促进产业要素集聚—产业集聚发展驱动新一轮科技创新并有效反哺金融”的动态循环。这个动态循环比一般金融服务的链条更长、主体更多、复杂程度更高，对应着更为复杂的风险关联和更加显著的风险暴露，亟待多个部门联动统筹，构建风险应对和处置的长效机制，避免风险管理漏洞、监管不足或监管重叠等问题。

（三）着重防范资本无序扩张

为匹配科技创新和产业发展的直接融资需求和多样化金融服务，资本要发挥更大作用。作为一种生产要素，资本募集、使用和退出操作主要以资本回报率作为衡量，这使得资本运行具有内在逐利性。但是，当将盈利作为唯一衡量标准时，资本运作和扩张就更容易陷入无序状况。要警惕资本以科技创新和产业创新为名，违法违规获得准入许可、业务许可甚至金融牌照，违法违规进行资本募集、资本运作、利

润分红、资产处置和资本退出等；更要警惕内部资本联合外部资本投资敏感技术和产业领域所潜藏的经济安全威胁。

（四）重点防控产融结合异化

首先，严格遵循需求主导、科技支撑、产业为本和风险管理的的基本原则，确保科技、产业和金融“三融合”，有效促进良性循环。其次，创新优化“三角”循环体制机制，以科技创新应用和产业化转换为核心突破，有效融合金融资源、政府资源和其他资源，警惕科技与金融、产业与金融“合而不融”。再次，防范将科技产业和金融良性循环的金融支持演变成为地方政府投融资新渠道，严格规范地方政府的政府购买服务、平台企业或国有企业 PPP 项目、产业基金、投贷联动、资产证券化、EPC+F 等产融结合演变为地方政府隐性债务。最后，打破链条化、隐秘性、跨界化的潜在利益集团，对“三角”循环中的腐败行为保持高压态势。

三、健全“三角循环”风险共担机制

科技、产业和金融良性循环需要科技创新、产业进步和金融发展相互统筹。其中，对金融部门更加强调投入与服务；对科技领域更加强调研发创新与成果转化；对产业部门则更加强调产业落地并达成集群效应，反哺金融支持和创新研发。“三角”良性循环涉及多主体的成本收益不匹配和相统筹问题，如每类主体都坚持收益最大化或成本最小化，那“三角”循环可能难以形成且难以持续。为此，建立涉及多主体

的风险共担机制是循环长期可持续的基本保障。

（一）政府的风险承担

科技创新、产业发展和金融服务的良性循环是一个市场起主导作用的过程，市场规律应发挥成本收益匹配的核心功能。同时，政府在科技自立自强、创新驱动发展、产业结构优化升级等方面发挥了重要的引导功能，也着力促进“三角”良性循环有效服务国家战略和推进中国式现代化，为此，政府在“三角”良性循环中更要承担必要的责任和相应的成本。政府要通过财政资金为科技创新和产业发展设立专项科研基金、设立重大技术攻关与产业转换项目、提供贷款风险补偿、完善担保和再担保机制、设立产业引导基金、科创金融税负抵扣等，支持“三角”良性循环。当然，政府和相关部门要在“三角”良性循环中发挥必要的监督管理职责，强化对科研机构和市场主体的有效约束。

（二）金融系统的风险承担

科技创新、产业发展和金融服务的良性循环要形成一个以股权投资为主、“股贷债保”联动的金融服务体系，并要承担主要风险。股权投资机构和多层次资本市场要为“三角”良性循环提供针对性金融服务，同时要发挥风险管理“主力军”作用，通过产业、项目、股权等维度来强化风险管理，通过授权、会计、审计、法务等强化内部控制，着重强调科技创新先进性、产业转换实效性、资本运作规范性、资产估

值有效性等环节的风险管理，以匹配“三角”良性循环的高风险属性。传统商业银行要积极为“三角”良性循环提供综合化金融服务，同时强化风险管理，特别是产业基金、投贷联动、PPP、资产证券化、EPC+F 等金融服务的潜在风险。

这其中，要充分发挥金融市场的风险管理功能。比如，大力发展科技保险，提升金融市场应对科技创新和产业发展潜在风险的能力和水平；创新和完善科创企业信用保证保险、产品研发责任保险、关键研发设备保险、首台（套）重大技术装备试验保险、科技型出口信用保险、科技创新再保险等产品和服务，并将科创企业和战略新兴产业有关保险费用计入研发费用核算范围。积极引导保险公司和保险资产管理公司积极参与科技创新和产业发展，探索保险资金参与重大科技创新工程或项目、支持传统产业升级、先进制造业发展和战略新兴产业培育的方式方法。

（三）创新主体的风险承担

作为科技创新和产业发展的主体，科研机构和企业要在“三角”良性循环中承担必要风险。在获得必要资金资源支持后，科研机构不仅要大力投入先进技术的研发创新，而且要注重产业转换的研发创新，将金融支持最大化转换为技术创新力量和产业发展动能。企业要充分发挥市场主体功能，在技术成果转化和产业要素集聚中发挥风险管理的主导性作用，审慎研判新技术市场化和产业化的必要性、可能性

和成本收益性，着力促进科技、产业和金融“三融合”，杜绝以“三角”良性循环为名“骗资金”“骗政策”“骗补助”，进行资本无序扩张和异化产融结合，甚至进行有悖科技创新、产业发展和经济安全的违法违规行为。

总之，科技、产业和金融良性循环是贯彻落实新发展理念以及高质量发展要求的重要实践，“三角”良性循环要发挥金融对科技创新与产业升级的服务功能，而科技创新与产业集聚又为金融提供持续发展动能，形成一个优化资源配置的新范式。“三角”良性循环对风险管理提出更高要求，需要提高风险甄别能力，强化风险管理水平，着重防范资本无序扩张，注重防控产融结合异化。“三角”良性循环涉及多元主体的成本收益关联，需加强构建“政府—金融体系—创新主体—产业主体”等多主体融合的风险共担机制。

主编：李 扬

编委会（按姓氏笔画排序）：

王广谦	王 君	王国刚	王增武	左学金	朱 玲
汤世生	杨 涛	连 平	吴晓灵	何海峰	何德旭
余永定	张 平	张晓山	张晓晶	张跃文	陈双莲
范丽君	金 碚	周振华	胡志浩	胡岚曦	胡 滨
段雅丽	骆立云	徐义国	殷剑峰	黄国平	曹远征
阎建军	程 炼	彭兴韵	董 昀	曾 刚	谢 芳
蔡 真					

编辑（按姓名笔划排序）：

陈双莲 肖 圆

联 系 人：陈双莲

电子邮箱：chensl@gzhu.edu.cn

联系电话：020-83342383

传 真：020-83343700

地 址：广州市荔湾区沙面四街 1 号

国家金融与发展实验室学术成果系列

正式出版物

- 中国金融发展报告（年度旗舰报告）
- 专项报告
- 会议实录
- 专著
- 译著

非正式出版物

- 智库专报
- 宏观·金融报告（季报）
- NIFD 金融指数（季报）
- 信息通报（每月 4 期）
- 金融专报（每月 4 期）
- 金融决策参考（月刊）
- 全球智库半月谈
- 资产管理月报
- 金融监管论坛（月报）
- 财富管理论坛（月报）
- 国内经济形势分析报告（季报）
- 国际经济形势分析报告（季报）
- 上海市金融运行基本情况报告（季报）