

构建有助于新质生产力发展的创新融资机制研究

肖宇

内容提要: 构建一个更为有利于创新发展的融资环境,是金融支持新质生产力发展重要任务。研究发现,虽然我国监管部门在引导资金向创新要素聚集方面成效显著,但由于我国风险投资市场发展起步较晚且直接融资供给水平不高、间接融资仍然占据主导地位、社会信用体系改革尚需深化等原因,我国的创新融资依然存在优化空间。对比德国、美国和日本三国金融支持创新的经验后发现,对特定创新行为给予补贴、高度重视风险资本作用和强化对创新型中小企业融资支持是普遍做法。据此,要不断优化创新主体所需公共服务,引导银行等金融机构创新业务模式,推动资本市场高质量发展和重视中小企业在创新中的作用。

关键词: 新质生产力; 创新融资; 风险投资; 科技金融; 中小企业

DOI: 10.19851/j.cnki.CN11-1010/F.2024.10.287

发展新质生产力,既是全面贯彻新发展理念,扎实推动高质量发展的现实需要,也是顺应新一轮科技革命和产业变革趋势、赢得发展主动权的时代要求(何立峰,2024)。作为区分传统生产力的鲜明标识,新质生产力的显著特点是创新(曹文宏,2024),这要求我们把科技创新作为发展新质生产力的核心要求,把产业创新作为发展新质生产力的重要载体,把制度创新作为发展新质生产力的重要支撑(李永强,2024)。

新质生产力是以科技创新为主的生产力,所以做好创新这篇大文章,引导劳动力、土地、资本、技术和数据等生产要素向创新聚集是发展新质生产力的关键着力点。金融作为实体经济的血脉,在发展新质生产力的过程中自然扮演着不可替代的角色。为此,党的二十届三中全会通过的《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》明确指出:“构建同科技创新相适应的科技金融体制,加强对国家重大科技任务和科技型中小企业的金融支持,完善长期资本投早、投小、投长期、投硬科技的支持政策”^①。

加快发展新质生产力,首先需要解决的就是如何构建对创新更为友好的融资机制,但现有关于新

质生产力问题的研究缺乏对这一关键问题的关注,这为本文研究提供了一个宝贵的切入点。需要说明的是,本文所称的创新融资,是指对从事创新的主体在进行创新活动时,从外部获得用于支持创新和成果商业化转换所需资金的经济活动。本文研究思路如下,首先,分析当前我国培育有利于新质生产力发展的创新融资机制的理论逻辑;其次,梳理提炼国际创新融资典型模式及经验借鉴;最后,提出进一步优化创新融资机制的政策建议。

一、加快构建有利于新质生产力发展创新融资机制的理论逻辑

面对百年未有之大变局,科技竞争日益走到前台,成为大国之间博弈的焦点。2024年1月31日,习近平总书记在中共中央政治局第十一次集体学习时强调:“发展新质生产力是推动高质量发展的内在要求和重要着力点,必须继续做好创新这篇大文章,推动新质生产力加快发展”^②。随着我国以内循环为主体,内外双循环相互促进新发展格局的不断成型,创新在提升我国综合实力、有效应对西方国家在科

^①新华社. 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[EB/OL]. (2024-07-21). <http://www.news.cn/politics/20240721/cec09ea2bde840dfb99331c48ab5523a/c.html>.

^②中国政府网. 习近平在中共中央政治局第十一次集体学习时强调: 加快发展新质生产力 扎实推进高质量发展[EB/OL]. (2024-02-01). https://www.gov.cn/yaowen/liebiao/202402/content_6929446.htm.

基金项目: 中国社会科学院登峰战略重点学科“一带一路”, 编号 2023DFZDQY01.

作者简介: 肖宇(1986-), 男, 汉族, 湖北十堰人, 中国社会科学院研究生院经济学博士, 中国社会科学院亚太与全球战略研究院副研究员。研究方向: 私募股权投资和风险投资。

技领域“卡脖子”和经济合作中“脱钩断链”方面的重要性与日俱增。全球产业演进基本规律也显示:无论是传统产业还是新兴产业和未来产业,都需要把科技创新和产业创新作为主攻方向,只有这样才能在激烈的市场竞争中赢得主动。

新质生产力的提出正是源于此背景,作为一种全新的生产力质态,新质生产力以全要素生产力的大幅提升为核心标志^①。习近平总书记这一论断,为我们全面准确认识新质生产力的丰富内涵提供了根本遵循。也就是说,发展新质生产力就是要想办法通过生产资料的优化组合和跃升,不断提升不能被要素投入所解释的那部分增长。这又回到一个关键性问题,即如何在有限的生产要素约束下实现更高水平和更高质量的发展。实现这个目标显然是一个系统性工程,因为随着新质生产力的发展,生产资料所有制关系、分配关系和人们在生产中的地位等生产关系正在重塑(闫坤、刘城,2024)。这要求我们从生产力与生产关系相适应的角度出发,不断调整现有生产关系,使之与不断变化的生产力水平相适应。

马克思在《资本论》中认为,生产力是指人们利用自然、改造自然和获取物质生活资料所表现出的能力。在马克思主义政治经济学分析框架中,生产力是社会发展的最终决定力量,因为生产力对生产关系具有决定性作用。习近平总书记提出的新质生产力理论,是马克思主义生产力理论中国化实践的最新创新成果,一经提出便引发了学术界的广泛共鸣。

就已有成果而言,当前围绕新质生产力的研究主要集中在三个方面:一是对新质生产力内涵和外延的解读及重要意义的分析,其中贾康(2024)认为,在宏观层面,新质生产力就是建立在国家创新体系基础上的经济社会新质综合形态。夏杰长、王文凯(2024)认为,新质生产力本质是绿色生产力,在促进经济发展和产业结构转型的过程中不会像传统发展模式那样对环境产生负面影响,其本身对环境的影响较小。至于发展新质生产力的重要意义和现实价值,高帆(2023)认为,新征程上我国需要持续解放和发展生产力,新质生产力的提出是马克思主义政治经济学生产力与生产关系矛盾运动规律的具体应用,是我国对生产力发展规律认识的进一步深化。二是新质生产力的测算和构成分析,韩文龙等(2024)基于新型劳动者、新型劳动资料和新型劳动对象等新质生产力的构成要素构建了一个中国省级层面的新质生产力发展指标,发现新质生产力不仅有助于缩小区域之间经济增长差距,还能够通过优化要素配置和提高产业竞争力等作用机制促进经济的显著增长。曾鹏等(2024)则构建了一个城市层面的新质生产力评价指标体系,并借鉴“物理—事理—人理”(WSR)系统方法论,对全国城市层面数据进行测算后发现,中国的新质生产力东部较高,中部次之,西部、东北地区较低。三是对如何发展新质生产力及新质

^①习近平,发展新质生产力是推动高质量发展的内在要求和重要着力点[J].求是,2024(11):4-8.

生产力实现路径的研究,周文、许凌云(2024)认为,科技是形成和发展新质生产力的核心要求,要打造新型举国体制,推动有限的人力、物力和财力向形成新质生产力关键领域聚集。石建勋、徐玲(2024)提出,发展新质生产力,要从构建与新质生产力相适应的科技创新体制和制度环境、完善新型基础设施、以新型举国体制实施重大科技项目攻关、培育发展数据要素市场、加快推动数字产业化和产业数字化转型升级入手,加快推进新质生产力形成新质战斗力。

确定方向后关键在于如何推进,从现有研究来看,加快推动技术、资金、人才、数据等先进优质的生产要素向有助于创新的方向流动是基本共识。金融作为激活创新的关键变量,也一度是创新主体最为稀缺的生产要素。其主要原因在于:大众创业、万众创新战略的主要承载主体,往往因为有限的资产价值和盈利能力,无法满足现有以银行为主的融资市场准入条件,无法获得银行授信的支持(Arneb Bhattacharya,2017;肖宇等,2019)。虽然多层次资本市场已经建立多年,但在我国融资体系中,商业银行依然是企业融资主要渠道。商业银行业务模式决定了其出于风险敞口管理考量,往往无法为创新主体提供足够或长期的授信支持,这导致我国创新主体普遍面临着耐心资本匮乏的制约。

如果这些问题得不到解决,可能会影响新质生产力的发展,因为不管是培育新质生产力还是推动新质生产力成型,都需要依托科技创新和产业创新。从生产要素约束的角度来看,如果缺乏足够的耐心和长期资本,那么创新的效果可能要大打折扣。相反,如若在科技创新的早期就有资本介入,提供研发所需的资金,在科研成果的转换期有更多市场化的机构提供专业的管理咨询和商业化推广服务,那么创新成功的可能性就更高。此外,金融市场本身还具有很强的价格发现功能,在健全的创新融资机制下,金融机构受逐利动机驱使,也愿意把资金投向收益率更高的新兴产业和未来产业,而这也是发展新质生产力的关键载体。所以,构建一个有利于新质生产力发展的创新融资体系的准确内涵,是在推动资金要素向创新行为流动的过程中,不断调整优化现有融资体系,使之更符合创新的内在规律,从而更好满足创新主体融资需求,让金融体系成为推动创新的坚实力量。

二、当前构建创新融资机制面临的现实挑战

不断突破资源要素约束,实现技术的革命性变革和突破边界的颠覆式创新,是新质生产力成型与发展的重要实现途径。而实现这一目标需要在更高水平、更大幅度和更宽领域上推进国家创新战略的落地,金融作为重要的生产要素,在服务国家创新战略和满足创新主体融资需求方面发挥着不可替代的

作用。但在国内经济转型发展的攻坚期,部分金融资本在逐利动机驱使下投向虚拟经济,导致资金体内循环和空转,使得金融支持实体经济,尤其是对创新发展的支持不足。

1. 间接融资仍然占据着主导地位。根据熊彼特创新理论,对于一个没有创新的经济体来说,其经济增长的状态将只停留在量的变化这一低级阶段,而这种发展的量不管如何积累,都不可能在经济发展上实现质的飞跃。至于如何摆脱低级阶段的“循环流转”,熊彼特认为需要依靠企业家的创新,并且要以资本市场的建立和良好运转为基础。

资本市场的重要性毋庸置疑,但信用制度作为金融学理论分支的重要部分,实际上也指向了一个推动创新所亟须解决的问题,即如何在有限的要素约束下合理引导金融要素向创新主体和创新行为流动。创新融资在全球来说都是一个普遍性的难题,尤其是对于金融机构来说,创新虽然可能会带来巨大的收益,但同样也蕴含着极高的风险。

所以,在商业银行融资占据主导地位的情况下,如表 1 所示,虽然近年来银行融资在整个社会融资规模中的占比不断下降,但截至 2023 年,在中国社会的融资规模中,来自人民币贷款的占比依然高达 62.45%。考虑到商业银行风险敞口管理的内在逻辑,创新主体由于缺乏足够的押品,很难得到商业银行授信支持。当然,这也并非个案,而是由商业银行的业务模式决定的。比如,斯坦福商学院一项关于风投和银行如何介入创新活动的研究发现,如果这项研究成果成功率为 100%,银行就会直接进入;如果成功率是 50%,商业银行进入;如果成功率只有 10% 的可能性,风投进入(刘燕华,2019)。

表 1 2002-2023 年中国社会融资规模和新增人民币贷款占比

年份	中国社会融资规模(亿元)	新增人民币贷款(%)	年份	中国社会融资规模(亿元)	新增人民币贷款(%)
2002	20112.00	91.90	2013	173169.00	51.35
2003	34113.00	81.10	2014	164571.00	59.44
2004	28629.00	79.20	2015	154086.00	73.14
2005	30008.00	78.50	2016	178022.00	69.86
2006	42696.00	73.80	2017	261535.84	52.93
2007	59663.00	60.90	2018	224920.20	69.67
2008	69802.00	70.30	2019	255753.00	66.01
2009	139104.00	69.00	2020	348633.00	57.46
2010	140191.00	56.70	2021	313509.00	63.60
2011	128286.00	58.20	2022	320096.00	65.34
2012	157630.81	52.10	2023	355875.00	62.45

数据来源:中国人民银行调查统计司, <http://www.pbc.gov.cn/diaochatongjisi/116219/index.html>

揭示这种现象背后的主要原因:目前商业银行的业务模式和追责模式决定了其风险偏好,在没有足够足值和足够安全的不动产抵押品面前,所有的

资产投放都必须以是否覆盖风险敞口来衡量,而创新主体普遍具有轻资产特征,这使得他们往往无法得到商业银行授信支持^①。

2. 风险投资市场发展水平有待提升。风险投资作为一个舶来品,最早诞生于 20 世纪末期的美国,是指对具有较高成长潜力的科技型初创企业的投资。如图 1 所示,在广义的范畴内,虽然在投资中对被投资企业所处的发展阶段有所侧重,但风险投资常常和创业投资、私募股权投资等同于同一个概念,是指为初创企业提供融资和其他增值服务,其商业模式的核心是寻求企业上市后的增值收益。自 20 世纪初期风险投资正式在我国起步以来,风险投资在解决创新主体融资难,为创新主体增值赋能和商业化推广,引导金融资本向创新活动聚集,推动国家创新战略落地中扮演的积极角色日益被社会所广泛认可。2016 年 9 月,国务院印发《关于促进创业投资持续健康发展的若干意见》(国发[2016]53 号)明确指出,创业投资是实现技术、资本、人才、管理等创新要素与创业企业有效结合的投融资方式,是推动大众创业、万众创新的重要资本力量,是促进科技创新成果转化的助推器,是落实新发展理念、实施创新驱动发展战略、推进供给侧结构性改革、培育发展新动能和稳增长、扩就业的重要举措^②。

在全球范围内,风险投资都是支持创新创业和推动创新活动的重要力量。主要原因在于在实际经济活动中,创新创业主体往往缺乏起步期的资金支持,导致创新链和产业链无法高效融合。所以,对失败容忍度更高的风险投资机构逐渐成为创业企业种子资本的主要来源。实际上,大量创新的成功案例都指向一个这样的判断,那就是风险投资是实现技术、资本、人才、管理等创新要素与创业企业有效结合的主要投融资方式(Jeffrey Sohl,2003)。中国风险投资市场虽然起步较晚,但经过二十余年从无到有的发展,中国风险投资机构在支持创新创业活动中发

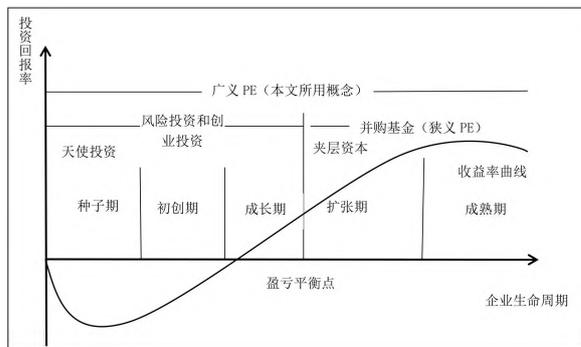


图 1 广义私募股权投资图谱

资料来源:肖宇著《中国创新增长中的私募力量》

^①需要强调的是,中国银保监会联合 6 部门发布的《关于进一步规范信贷融资收费 降低企业融资综合成本的通知》(2020 年 05 月 25 日)明确指出,在信贷环节取消部分涉企收费,细化严禁贷存挂钩和严禁强制捆绑销售,这也从侧面说明轻资产的创新性企业面临的融资环境并不宽松。

^②中国政府网. 国务院关于促进创业投资持续健康发展的若干意见 [EB/OL]. (2016-09-16). https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2016-09/20/content_5109936.htm.

挥了积极的作用。就具体机制而言,风险投资机构对创新主体来说,不仅是提供长期的耐心资本支持,更多是在创新成果的商业化转换阶段,利用投资机构的行业经验和渠道资源,提升创新主体的市场化转换能力,继而为创新行为提供从资金到市场化转换的全周期支持。对于风险投资机构的这一属性,2024年10月,民建中央发布的《中国风险投资发展年度报告》明确指出,风险投资作为实现技术、资本、人才等创新要素与创新企业有效融合的投融资方式,是推动科技创新转化的“助推器”和创新发展的“加速器”,更是发展新质生产力的重要载体(李丹,2024)。

虽然近年来我国风险投资机构在支持创新创业方面取得了巨大的成绩,但由于耐心资本的匮乏和退出机制的不畅,风险投资行业自身也存在诸多问题。从“募、投、管、退”四个环节来看,募资是很多风险投资机构首先要解决的问题,尤其是在2018年资管新规^①的穿透原则实施之后,部分依靠资产管理计划绕道进入风险投资机构的渠道基本上已被杜绝,而中国的风险投资机构目前还没有一家企业能够在A股上市,仅仅依靠LP资金体量不仅有限而且成本较高。就投资和管理环节而言,由于缺乏中介服务机构,风投机构往往扎堆投资,导致部分项目估值过高,最终也对风投机构形成了反噬。缺乏专业人才也是风投机构面临的普遍难题,尤其是在一些科技行业的专业细分领域,由于技术型人才的匮乏,风投机构往往无法对技术的未来价值给出准确判断,无法满足科创企业的融资需求。此外,退出的困难也制约着我国风投行业的发展。众所周知,风投机构是通过投早和投小的方式,提前进入被投资企业并在其上市后退出,但由于我国资本市场发展还不够完善,IPO改革尚处于探索期,被投资企业能否如期上市也存在不确定性。在风险投资二级市场(S基金)发展还不成熟、全国性统一市场尚未建立、区域性股权市场发展刚刚起步的情况下,国内风险投资机构普遍面临着募资难、投资难和退出难的问题,这最终会削弱风险投资行业对我国创新创业的支持力度。

3. 社会信用体系的改革还需深化。党的二十届三中全会公报提出,要构建全国统一大市场,完善市场经济基础制度^②。而社会信用体系的建立就是社会主义市场经济不断走向成熟的重要标志之一。信用是自然人、企业和交易行为之间形成的一种相互信任的生产关系和社会关系,而信用体系主要包括信用法律法规的建立和完善、信用基础设施建设、信息共享应用和信用监管等多项内容。一个健全的社会信用体系,有助于缓解融资方与出资方之间的信息不对称,也更有助于对创新行为本身进行风险定价。

^①即《关于规范金融机构资产管理业务的指导意见》(银发[2018]106号),该文件出台的背景是当时资产管理业务多层嵌套、刚性兑付的情况一度非常普遍,使得杠杆不清、套利严重。

^②中国政府网. 中国共产党第二十届中央委员会第三次全体会议公报[EB/OL]. (2024-07-18). https://www.gov.cn/yaowen/liebiao/202407/content_6963409.htm.

对于创新融资主体来说,由于自身轻资产的内在属性,在间接融资模式占据主导地位和风险投资市场发展水平尚需提升的大背景下,创新行为本身很难进行准确合理的定价,继而也难以得到银行授信的足额和长周期的支持。而考虑到当前中国风险投资行业“募、投、管、退”的诸多堵点,投资机构出于自身风控、考核和资金周期的考量,在无法获得风控所需的足够信息制约下,风投机构在满足创新行为所需的耐心资本方面也存在缺口。解决这一问题的关键在于,在支持全面创新的体制机制中构建一个高效的社会信用体系。作为社会主义市场经济建设的重要组成部分,近年来我国在全面推进政务诚信建设、完善合同履行监管机制、探索重点人群信用体系建设和统筹融资信用服务平台以提升中小微企业融资便利度方面取得了卓越的成绩。整个社会的信用基础设施越来越完善,愈来愈多的城市推出了具有地域特色的个人信用评分,为社会管理、守信激励等做出了积极的探索。全国统一的社会信用代码等基础性制度改革全面推开,在大数据和人工智能技术加持之下,信用信息共享交换平台成效显著,守信联合激励和失信联合惩戒的积极效应正在稳步发挥。

当前我国信用体系建设的主要问题集中在如下方面:在法律层面,《社会信用建设法》尚未出台;在省级层面,还没有实现信用立法全覆盖,这导致司法实践中往往面临着无法可依的制约。“信用+”的应用场景还比较匮乏,尤其是信用价值的开发不够。以商业银行为例,现有的商业银行授信过于依赖固定资产抵押,而在对创新主体融资中,将信用作为抵押替代品,甚至是根据信用评分进行贷款利率折扣的产品和服务并不多,额度有限的信用贷款,审批条件不仅苛刻(比如必须有代发工资等为准入前提),而且还有严格使用限制,对创新主体的支持力度较为有限。另外,为了缓解银企之间信息不对称,我国不少地方都建立信用服务平台,但这些平台之间信息共享水平不高,数据商业化开发有限,存在重复建设和闲置浪费的现象。正是由于当前整个社会信用体系还存在诸多待完善之处,所以才导致其对创新融资的改善效应没有得到完全发挥。

三、国际创新融资典型模式的经验借鉴

创新是全球战略竞争和大国博弈的制高点,考虑到世界各国都极其重视本国的创新融资体制建设。从全球创新强国的经验来看,在这一过程中形成了德国、美国和日本三种典型的模式。

(一) 德国

在全球创新版图图中,德国毫无争议占据着重要

的一席之地。通过一套分工明确、参与广泛且导向清晰的严密创新组织体系，德国确保在全球产业链分工体系中的区域性链主地位，经济总量常年保持着欧盟第一和全球第四，“德国制造”享誉全球，是高品质的代名词。在新能源、人工智能、航空航天、现代农业、生物医药等领域，德国走在世界前列。纵览德国创新体系不难发现，政府更关注如何通过为其创新主体提供服务来更好地参与创新活动，而不是一个凌驾于其他主体之上的设计者(梁洪力、王海燕, 2013)。在德国的创新组织体系中，政府每年确保不低于 GDP 总量 2% 的创新投入，这些投入将主要用于搭建德国独特的创新生态体系培育机制。比如，为了确保为创新发展提供高素质的劳动力队伍，德国的教育系统建立了一套高等院校与职业技术学校并重的教育结构。德国政府还高度重视中小企业的发展，鼓励中小企业通过走专业化路线，融入德国大企业产业链。

需要着重强调的是德国创新融资制度设计。虽然德国政府也高度重视风险投资在创新融资中的重要作用，比如为资助年轻的创新型初创公司，德国政府提出一项名为“WIN”的倡议，并与金融部门签署了一份联合意向声明。该倡议核心是创设一个新的风险投资池，旨在为德国企业创始人提供更多来自德国国内的增长资本^①。但考虑到德国金融体系的典型特征是以银行间接融资为主导，这导致风险投资并不是德国创新融资主要来源，加之德国的经济结构是以制造业为主，所以德国政府在支持创新融资上的做法非常有代表性。如表 2 所示，德国政府的联邦经济事务和气候行动部(BMWK)就为科技创新型企业设计了一整套针对企业创业期、发展期、商业化前期以及融入市场期等不同阶段的资金支持计划。

整体来看，德国金融支持创新的做法可以总结为“大银行模式”。造成这一格局的主要原因在于，银行融资在德国占据了主导地位，所以德国政府高度重视间接融资体系下的创新融资行为。而考虑到中小企业在创新成果转换和德国产业链、供应链中的独特地位，近年来，德国的政策性银行德国复兴信贷银行(KfW)对中小企业发放贷款占 KfW 新发放贷款的比重在 40% 以上，德国银行业三大支柱(商业银行、储蓄银行、信用合作社)的贷款规模估计占到德国中小企业信贷的 70%^②。通过对初创企业提供长期的无息或低息贷款，德国全能管家式的商业银行融资，成为德国

风险资本支持创新融资的有益补充，继而为德国的创新行为提供了全生产周期的资金支持。

表 2 德国联邦经济事务和气候行动部
对不同阶段创新主体融资支持制度设计主要内容

不同阶段	资助计划	具体内容
创业期	市场化风险资本投资	对寻求天使投资人的行为予以支持
	高科技基金	搭建创新支持平台
	政府合作的风险投资(VC)基金	引导市场化基金投资
发展期	“中小企业 4.0”卓越计划	为中小企业提供免费的资格认证、组织调研和参观示范企业等
	德国加速器	为企业成长壮大提供直接资助
	“go”系列计划	向目标企业提供免费的专业服务
商业化前期	数字化改造计划	用于企业的数字化流程的优化改造
	生产合作对接，即“IGF”计划	为科研机构(企业)和高等教育机构研发项目生产提供直接的资金资助
	创新能力提升，即“INNO-KOM”计划	支持德国东部地区非营利性工业研发机构发展，优化德国国内区域经济结构。
融入市场期	商业模式和先锋解决方案创新计划，即 IGP 方案	主要为创业个人、初创企业和中小企业的非技术类创新提供资金
	中小企业中央创新计划，即 ZIM 方案	为并不以研发为主业的中小企业研发活动提供支持，其特点为自下而上，申请项目内容可不在政府规划的支持范围内

资料来源:作者根据(OECD Reviews of Innovation Policy: Germany 2022)整理而得

(二)美国

作为全球资本市场最为发达的国家，美国支持创新融资的做法是用市场化的方式大力发展风险投资，充分发挥风险投资在高科技识别和支持创新创业中的积极作用。根据美国风险投资协会(NVCA)的最新统计，截至 2023 年底，美国风险投资生态系统中拥有 3417 家风险投资公司，累计完成 13608 笔风险投资交易，管理的基金总额为 1.21 万亿美元^③。通过建立一个全球最大的风险投资市场，风险资本有效推动了美国产业链、创新链和资金链深度融合并取得了积极的成效。目前，美国的高科技企业在国防军工、航空航天、信息技术、生物科技、人工智能、能源等领域拥有较强的技术实力。

值得注意的是，市场化并不是美国创新体系的全部。虽然风投机构在美国的创新融资体系中占据着重要的地位，但联邦政府和创新资源分配和组织中的作用也不容小觑。在科技领域，美国联邦政府设立了为数众多、覆盖广泛的基础性和事关国家战略实施的大型研究机构并提供直接支持。这个创新体系是由政府支持、大学的科研活动、创业公司以及私人企业对研发活动的投资构成(樊春良, 2018)。

除了美国联邦政府直接资助开展基础性研究以及国防安全和未来全球科技前沿相关的研究外，美国政府也对高度商业化应用的研究提供创新支持。

①湖北省“走出去”企业综合服务平台，加强初创企业 德国承诺到 2030 年提供 120 亿风险资本[EB/OL]. (2024-09-19). <https://hubei.investgo.cn/country/country-news/detail/630533>.

②上海政协，部分发达国家金融助力科技型中小企业的做法[EB/OL]. (2024-08-05). <https://www.shszx.gov.cn/shzx/pjzh/content/ba42bada-8f12-4e48-ac63-6732f6d36010.html>.

③美国风险投资协会官网，《NVCA 年鉴》，<https://nvca.org/nvca-yearbook/>.

考虑到从事创新的主体大多是中小企业，在行动协调上，美国政府设立了小企业管理局(SBA)，颁布了《中小企业法》，从法律层面为创新型中小企业提供资金、技术、人才和企业管理的支持。考虑到创新主体在商业化转换的早期，大多以中小企业的形式出现，所以美国政府早在1982年就批准实施了一项全美最大的“小企业创新研究计划”(SBIR)，通过法定比例的联邦资助研发(R&D)为中小企业创新提供资金支持。2024年9月，美国拜登政府宣布，将根据SBIR计划向9个州的17家小企业提供近500万美元资助，以促进芯片制造和研发，繁荣美国的半导体生态系统。

整体来看，虽然美国一直标榜自己没有“产业政策”，但实际上一直以来都在以隐蔽的方式支持国内特定产业的发展。所以，美国创新融资的典型模式可以总结为“政府参与+市场化”，也就是说，虽然美国风投资本在创新型企业发展中发挥了积极的作用，但在关乎国家安全的基础研究和前沿技术上，政府也直接资助特定基础技术的研发，比如，为了确保美国在半导体领域的领先地位，美国几乎是通过举国体制来对追赶国家进行遏制。早些年组建的半导体制造技术战略联盟(Sematech)与近年的《芯片与科学法案》就是典型代表，通过对特定技术研发给予一系列的补贴、税收减免和其他优惠政策，并且高度重视对科技型初创中小企业的金融支持，美国的创新主体获得了丰富的资本。

(三) 日本

日本政府在施政策略中将科技和创新定位为国家经济发展战略重要支柱，高度重视创新并且持续引导生产要素向创新主体和创新行为流动。早在2013年财年，日本政府制定了《科技创新综合战略》并每年更新。2024年，日本政府发布《统合创新战略2024文件》，强调科学技术作为日本经济增长和解决社会问题的重要驱动力。在推进策略上，日本政府提出要加强多领域技术融合和国际合作和人才培养，形成创新生态系统(龚超、王冀，2024)。

在日本创新生态体系中，创新指的是产生新的技术并将其商业化应用。日本产业经济省认为，持续性创新需要构建关于“产生新的技术和创意”“将其商业化并创造新价值”和“应用到社会并创造市场、获得报酬”的创新模式，并持续产生下一个创新循环^①。受此理念影响，日本社会高度重视对技术创新的商业化转换，并为创新型企业发展提供了全生命周期的融资支持。如表3所示，对于从事创新创业的日本企业来说，只要是初创企业并且在技术创新或者是成长率上满足准入条件，日本企业都

可以得到额度最高可达7200万日元、周期最长为7年的低息贷款。

表3 日本创新型中小企业融资支持政策

政策名称	申请条件及具体内容
新创业融资制度	准入条件：新创业的公司或者第2期税务申报尚未结束的公司、创业资金总额中自己出资大于十分之一。融资额度为3000万日元，用于设备投资和公司资金周转，偿还时间较长
新事业活动促进基金	准入条件：获得《经营革新计划》和《农工商等連携事业计划》认定的人、满足《中小企业的经营强化基本方针》并且2年间有4%以上的成长率期望、技术具有创新性。融资额度可达7年共计7200万日元
女性、年轻人/年长者企业家支援资金	准入条件：新创业的公司或者创业超过7年的公司、女性或者未满35岁的年轻人或者55岁以上的年长者。融资中4800万可用于公司资金周转，低息贷款最长可使用7年

资料来源：作者根据公开资料整理而得

由此不难看出，日本政府解决创新融资的办法同样是政府干预+市场化。一方面，政府高度重视基础研究的投入，通过直接投入财政资金和引导商业银行为创新创业行为提供低息和耐心资金；另一方面，日本政府也鼓励风险投资机构发展，这些投资机构既有政府背景的日本创新投资集团(JIC)，也有综合性的上市公司软银集团(SoftBank)。得益于充足金融要素支持，日本建立了金融与科技之间良性互动的创新生态，在信息化、金融科技和医疗健康领域，涌现出了一批杰出的创业者，这也从市场端推动着日本“社会5.0(Society 5.0)”计划的落地，而该计划的核心是依靠信息通信技术和物联网等数字领域的创新来解决社会存在的各种问题。

整体来看，虽然举措各有不同，但引导资金向创新流动，构建一个更符合创新内在本质和实际需求的融资体系，是金融支持创新的出发点和落脚点。需要强调的是：把创新融资完全交给市场，也并非发达国家的做法，与之相反，把是否能够为创新提供更为有利的融资条件作为基本遵循，在有效市场和有为政府之间进行平衡，是这些发达国家的普遍做法。

四、进一步优化当前创新融资机制的政策建议

1. 为创新主体提供更好的公共服务。大力推进科技创新、以科技创新推动产业创新，是做好创新这篇大文章、推动新质生产力加快发展的关键所在。金融是实体经济的血液，推动金融要素更好向创新流动有助于新质生产力的成型和发展。我国金融支持创新发展的实践和发达国家经验显示，政府统筹或者通过政府来组织引导整个社会的创新活动，不仅是提升整个国家创新效能的有效手段，也是通过政府公共服务水平的提升，切实改善创新主体融资需求和金融机构融资准入门槛之间匹配度的重要实现渠道。提升公共服务可以从健全社会的信用体系，搭建风险资本与创新主体的交流合作平台，以及从财税金融、市场拓展和专业服务等角度为创新主体

^①経済産業省、イノベーション小委員会の中間とりまとめを行いました[EB/OL].(2024-06-21).<https://www.meti.go.jp/press/2024/06/20240621004/20240621004.html>.

和创新行为提供免费服务入手。比如,优化并不断丰富现有的孵化器、加速器内的政府公共服务内容,为入园企业多元化融资搭建交流平台。以信用中国建设为契机,加强国内信用平台的优化整合和信息归集共享,尽快推动信用评分在创新融资中的场景应用。为创新主体提供更多人才培养、财务制度建设、公司管理规范化和市场拓展方面的免费咨询及培训,以公共服务来弥补创新主体在满足金融机构融资准入上的不足。此外,健全企业的创新投入税收抵扣机制,建立科学的评价和退出机制,引导企业真正将资源投向创新活动,也应该是政府公共服务的重要组成部分。

2. 引导银行等金融机构创新业务模式。商业银行作为市场化的金融机构,有成熟规范的风险敞口管理措施,这也是间接融资体系下创新主体难以获得银行授信的症结所在。而随着数字化技术发展和数据资产入表进程的加快,间接融资难以对创新主体给予支持的世界性难题或迎来破局。比如,知识产权资产化就开辟了轻资产企业融资的先河,而在互联网时代,未来产业和新兴产业中的创意 IP 商业化场景愈加丰富,市场化机制的倒逼迫使商业银行不得不与时俱进改进自己的商业模式。具体来说,首先要鼓励商业银行设立专门的科技创新贷款机构,并开发相应的贷款产品,改革授信定价模型和审批评分标准,拉长资产投放周期,提升服务科技创新型企业的能力,明确科技创新类贷款尽职免责细则。其次,从数字化技术入手,利用人工智能、大数据和核心算法,对创新主体进行客户画像,以此作为风险定价的依据。最后,要改变大资产大负债的传统观念,加快转变单一的授信服务思路,创新投贷联动模式,为科创企业提供从种子期、初创期、成长期到成熟期的“表内+表外、债权+股权、商行+投行”的全生命周期金融服务。

3. 深化改革推动资本市场高质量发展。除了商业银行融资支持外,依托发达的资本市场支持创新也是不少国家典型做法。因为在一个成熟资本市场中,创新的价值和风险都可以用市场化方式被发现和定价。2024年4月,《国务院关于加强监管防范风险推动资本市场高质量发展的若干意见》^①的发布,核心目标就在于从根本上逐步解决制约中国资本市场发展的深层次问题。资本市场高质量发展的首要之义在于推动建立一个高水平多层次资本市场。为了支持中小科创企业的发展,我国先后在沪深主板之外设立了创业板和科创板,在专注于服务新一代信息技术、生物医药、高端装备等战略性新兴产业和未来产业融资方面成果卓著。但目前来看,二级市场诸多历史遗留问题没有得到彻底解决。要下大力气解决

欺诈发行,规范大股东技术性减持,健全信息披露机制,保护投资者权益,丰富风险资本退出渠道,建立健全并活跃区域性股权交易市场,畅通企业境外上市的渠道是市场期盼的方向。

4. 高度重视中小企业在创新中的积极作用。从发达国家经验来看,中小企业是创新创业的重要载体,不管是全能性银行著称的德国,还是风险投资发展水平较高的美国,或者是围绕大企业产业链形成了稳固创新生态体系的日本,都高度重视中小企业在创新中积极作用的发挥。构建有助于新质生产力发展的创新融资体系,首先要解决中小企业“融资难、融资贵和融资慢”问题。要在鼓励商业银行创新产品和服务的基础上,设立专项贷款,引导商业银行在资产投放上向科创型中小企业倾斜。其次,提升政府机构对中小企业服务水平。要为中小企业在税务规范、建立现代化企业管理制度以及专利认证、知识产权保护等方面提供免费的培训和清晰的办理指引,不断提升中小企业的规范化管理水平。最后,要建立一个打通创新链、产业链和资金链的创新生态体系,更好发挥金融要素对科技创新的战略支撑作用。科技部门、商务部门和金融部门要密切配合,一方面,可以设立“专精特新”中小企业专项贷款,另一方面,也要为科创型企业境内外上市融资提供便利。

参考文献:

- [1]何立峰.健全因地制宜发展新质生产力体制机制[N].人民日报,2024-07-30(006).
- [2]曹文宏.坚持高质量发展 健全因地制宜发展新质生产力体制机制[EB/OL].(2024-10-29).https://theory.gmw.cn/2024-10/29/content_37644351.htm.
- [3]李永强.发挥创新主导作用加快发展新质生产力[J].红旗文稿,2024(06):15-18.
- [4]周坤,刘诚.研究阐释党的二十届三中全会精神专题|以深化改革推动形成与数字经济时代相适应的生产关系[J].经济研究,2024,59(08):4-18.
- [5]贾康.新质生产力的概念、内涵与体系:以“创新”促“质变”[J].东北财经大学学报,2024(04):19-26.
- [6]夏杰长,王文凯.新质生产力赋能服务业高质量发展的着力点与政策建议[J].价格理论与实践,2024(01):17-21+47.
- [7]高帆.“新质生产力”的提出逻辑、多维内涵及时代意义[J].政治经济学评论,2023,14(06):127-145.
- [8]韩文龙,张瑞生,赵峰.新质生产力水平测算与中国经济增长新动能[J].数量经济技术经济研究,2024,41(06):5-25.
- [9]曹鹏,章意晗,周联超.中国城市新质生产力水平的测算及时空格局[J].地理科学进展,2024,43(06):1102-1117.
- [10]周文,许凌云.再论新质生产力:认识误区、形成条件与实现路径[J].改革,2024(03):26-37.
- [11]石建勋,徐玲.加快形成新质生产力的重大战略意义及实现路径研究[J].财经问题研究,2024(01):3-12.
- [12]肖宇,李诗林,杨健.风险投资与高质量发展:基于省级面板数据的实证检验[J].西南金融,2019(06):29-36.
- [13]刘燕华.对科技金融的几点思考[N].中国科学报,2019-07-25(005).
- [14]肖宇.中国创新增长中的私募力量[M].北京:社科文献出版社,2024.
- [15]李丹.更好发挥风险投资在资本市场中独特作用[N].经济日报,2024-10-24(007).
- [16]梁洪力,王海燕.创新体系:德国经济的“稳定器”[EB/OL].(2013-05-02).http://jic.kb.xinhuanet.com/2013-05/02/content_442306.htm.
- [17]樊春良.建立全球领先的科学技术创新体系——美国成为世界科技强国之路[J].中国科学院院刊,2018,33(05):509-519.
- [18]龚超,王冀.全球视野:解读日本重磅文件<统合创新战略 2024>(之一 综合篇)[EB/OL].(2024-06-11).<https://www.163.com/dy/article/J4DC7B5H0522VM8.html>.
- [19]Amab Bhattacharya. Innovations in new venture financing: Evidence from Indian SME IPOs[J]. Global Finance Journal,2017,34:72-88.
- [20]Jeffrey Sohl. The private equity market in the USA: Lessons from volatility [J]. Venture Capital,2003,5(1):29-46.

(作者单位:中国社会科学院亚太与全球战略研究院)

(英文翻译详见第 207 页)

①中国政府网.国务院关于加强监管防范风险推动资本市场高质量发展的若干意见[EB/OL].(2024-04-04).https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202404/content_6944878.htm.

强市场的不规范和干预行为管理,释放消费潜力,扩大消费需求;另一方面,提升生猪期货市场客户参与的广度与深度,引导生猪企业和投资机构参与,以此提高市场流动性。

3. 加强市场信息披露机制。产业链各环节之间的信息共享与交流是提升价格发现功能的关键。监管部门应建立并及时更新生猪产业数据库信息,从而降低风险,提高信息的准确率和传播率,为生猪产业链主体提供权威且有效的信息,并为生猪资源配置提供信息指导,切实解决生猪产业不协同、不匹配的痛点难点堵点,使生猪期货更好地服务于实体经济,推动期货市场与现货市场向更深层次发展,使投资者可以在一个公开透明、科学有序的期货市场交易环境中合理规避风险。

参考文献:

- [1] 杨阳. 发展猪期货管理“猪周期”[J]. 价格理论与实践, 2017(06):36-38.
- [2] 孙秀玲. 基于现货市场条件分析下的中国农产品期货市场发育研究——以中国生猪期货市场发育为例[J]. 经济问题, 2017(06):60-63.
- [3] 付莲莲, 赵金霞, 喻龙敏. 基于 ISM 模型的农户参与生猪期货意愿的影响因素分析——以江西省为例[J]. 金融理论与实践, 2021(02):92-101.
- [4] 黄立赫. 生猪期货上市: 机遇、挑战与建议[J]. 价格理论与实践, 2021(01):120-123.
- [5] 何琳, 张雪, 吴小珍. 市场深度、价格波动和市场效率——基于混合分布理论视角的中国生猪期货市场演化[J]. 金融经济研究, 2024(11):66-79.
- [6] 孟博. 生猪“保险+期货”模式研究[J]. 猪业经济, 2021(3):26-28.
- [7] 王涛, 桂成. 我国生猪期货市场价格发现功能研究[J]. 价格理论与实践, 2023(03):140-143+206.

- [8] 熊德斌, 冉飞扬. 我国生猪期货市场弱式有效性研究[J]. 价格理论与实践, 2023(12):128-132.
- [9] 李文星, 张欢. 我国猪周期下生猪期货价格发现功能研究[J]. 价格理论与实践, 2023(10):190-193+218.
- [10] 陈国栋, 王家琪. 基于 Cornish-Fisher-VaR 方法及 t-GARCH 模型的生猪期货套期保值研究[J]. 中国证券期货, 2024(04):21-27.
- [11] 刘婷, 王凌. 价格支持政策如何影响国内粮食市场期现价格关系——基于玉米和大豆市场的检验[J]. 农业经济问题, 2020(12):133-144.
- [12] 刘伟. 生猪保险与生猪饲料原料期货效果的评价及影响因素分析[J]. 饲料研究, 2020, 43(09):149-153.
- [13] 谭莹, 张俊艳. 国际饲料粮期货市场对中国国内猪价动态传递效应研究[J]. 金融经济研究, 2021, 36(03):142-160.
- [14] 潘方卉, 王宁, 朱根祥. 饲料成本“保险+期货”模式稳定猪肉市场价格波动的效果研究——基于非对称价格波动传导机制视角[J]. 中国农业资源与区划, 2022, 43(11):155-167.
- [15] 余星, 严思杨, 李艳艳. 生猪“保险+期货”全链条风险管理模式与决策[J]. 系统管理学报, 2023, 32(03):580-588.
- [16] 李春雷, 王刚毅. 饲料粮期货套期保值与规模生猪养殖主体生产稳定[J]. 华中农业大学学报(社会科学版), 2024(02):134-144.
- [17] 徐媛媛, 张硕, 崔小年, 齐皓天. “保险+期货”服务生猪养殖市场风险管理的定价机制与效应分析[J]. 农业经济问题, 2024(08):112-126.
- [18] Xiong Tao, Li Miao, Cao Jia. Do Futures Prices Help Forecast Spot Prices? Evidence from China's New Live Hog Futures[J/OL]. Agriculture, 2023.
- [19] Li Miao, Xiong Tao. Is China's new live hog futures market efficient? Evidence from an analysis of market quality, price discovery and hedging effectiveness [J]. Australian Journal of Agriculture And Resource Economics, 2024, 68(1):186-205.
- [20] Li Chunlei, Wang Gangyi, Shen Yuzhuo. The Effect of Hog Futures in Stabilizing Hog Production[J]. Agriculture, 2024, 14(3):335.

(作者单位:谭莹,华南农业大学猪禽种业全国重点实验室/华南农业大学经济管理学院;邱茹,华南农业大学经济管理学院)

Study on the Spillover and Dynamic Correlation Effects of Hog Futures and Spot Market under the Perspective of Industrial Chain

TAN Ying and QIU Ru

Abstract: As China's first livestock futures varieties, hog futures have been listed since January 2021, providing an investment and risk avoidance tool for hog enterprise participants, farmers, market participants, etc., and effectively slowing down the drastic fluctuations of China's hog spot market at this stage. In order to deeply analyze the interaction of the hog futures market, this paper constructs BEKK-GARCH and DCC-GARCH models to analyze the direction, intensity and dynamic correlation of the volatility spillover between the hog futures and spot market and corn futures and spot market from the perspective of the hog industry chain. The results show that: hog futures market, corn futures market, hog and corn futures market have bidirectional volatility spillover effect; hog futures market correlation is higher; hog futures market correlation fluctuates more than the corn futures market, which indicates that hog futures market correlation is obvious, but the influence on the upstream of the industrial chain is weaker, and there is still a certain time lag. In order to give full play to the positive role of the hog futures market, the mechanism of “insurance + futures” should be further improved, the market structure should be perfected and market information disclosure should be strengthened.

Keywords: hog industry chain; hog futures; hog spot market; market spillover; dynamic correlation

(肖宇英文翻译)

Research on the Innovative Financing Mechanism Conducive to the Development of New Growth Drivers

XIAO Yu

Abstract: Building a financing environment that is more conducive to innovative development is an essential task for financial support in the development of new growth drivers. Research has found that although China's regulatory authorities have achieved remarkable results in guiding funds to gather towards innovative elements, there is still room for optimization in China's innovative financing due to the late development of the venture capital market and the low level of direct financing supply, the dominance of indirect financing, and the need for deepening of social credit system reform. After comparing the experiences of Germany, the United States, and Japan in financial support for innovation, it is found that providing subsidies for specific innovative behaviors, attaching great importance to the role of venture capital, and strengthening financing support for innovative small and medium-sized enterprises are common practices. Based on this, this paper proposes policy suggestions such as continuously optimizing the public services required by innovation entities, guiding financial institutions such as banks to innovate business models, promoting the high-quality development of the capital market, and emphasizing the role of small and medium-sized enterprises in innovation.

Keywords: new growth drivers; innovative financing; venture capital; science and technology finance; small and medium-sized enterprises