

# 政银企风险共担支持企业科技创新研究

## ——以江苏省昆山市综合风险池为例

■ 俞江 胡志浩

**摘要:** 本文基于对江苏省昆山市综合风险池46家企业的访谈,分析了风险共担机制支持企业科技创新活动的实效与机制,得出如下结论:第一,风险共担机制对缓解企业融资约束、改善银企对接质效有积极作用。第二,风险共担机制能够改善企业跨周期研发投入的稳定性,并以此提升科技成果转化效率。第三,综合风险池作为风险共担机制的一种创新,在发生外生冲击及宏观经济低迷时更能发挥这类政策的积极作用。本文的发现为进一步完善风险共担机制的跨周期性与稳定性提供了现实参考,也为其支持企业科技创新提供了经验证据。

**关键词:** 风险共担; 科技创新; 政策性担保; 中小企业融资; 综合风险池

**中图分类号:** F273.1; F812.2; F832.4 **文献标识码:** A **文章编号:** 1007-0753(2024)01-0029-13

**DOI:** 10.14057/j.cnki.cn43-1156/f.20240229.003

### 一、引言

近年来,中国经济发展处于转向高质量发展的关键阶段,科技创新正是实现这一历史性跨越的重要驱动力。《中共中央 国务院关于促进民营经济发展壮大的意见》中强调“鼓励民营企业根据国家战略需要和行业发展趋势,持续加大研发投入,开展关键核心技术攻关,按规定积极承担国家重大科技项目”,《国务院关于推进普惠金融服务小微企业科技创新的专业化机制,加大对专精特新、战略性新兴产业小微企业的支持力度。优化制造业小微企业金融服务,加强对设备更新和技术改造的资金支持”,金融支持中小企业科技创新已成为理论和实践关注的焦点。

企业是科技创新的核心主体,但科技创新活动研发投入大,成果产出与产品转化不确定性强,

需承担较高风险,且表现出显著的正外部性特征,最终产生的新技术与知识的收益无法被创新主体单独完全占有。此时市场失灵,故无法实现资源在企业科技创新领域的有效配置,需要其他经济主体与创新企业共同承担风险,通过多部门协作提升资金使用的精准性和效率,从而降低企业预期成本,激发其自发进行科技创新活动的动机(帅昭文和许伟,2023)。因此,企业科技创新活动表现出对风险共担的天然需求。

这就引出了一个问题:风险共担机制如何对企业科技创新发挥作用?目前学界对上述二者关联的研究并不多见,但已有研究关注到,政府在经济活动中能够作为第三方主体通过创新补助改变企业与投资者的固有关系,其对企业科技创新活动的作用同时体现在投入与产出两方面(郭玥,2018)。从创新投入看,张森和林子钰(2023)研

收稿日期:2023-12-12

作者简介:俞江,中国人民银行金融稳定局,研究方向为金融市场、金融风险。

胡志浩,博士,教授,博士生导师,中国社会科学院大学、中国社会科学院金融研究所、国家金融与发展实验室,研究方向为国际金融市场、金融风险。

基金项目:2023年安徽省科技创新战略与软科学研究专项项目“完善安徽省科创金融体系赋能企业创新发展的路径与对策研究”(202306f01050015)。

本文感谢匿名审稿专家的宝贵意见,文责自负。

究得出,政府创新补助对企业研发投入有促进作用,且以此为中介推动企业创新活动。Takalo 和 Tanayama (2008) 研究发现这种促进作用主要通过两种机制生效:一是直接减少企业创新活动的资金需求,二是向外部投资者传递积极信号以拓展企业外源融资渠道。朱云欢和张明喜 (2010) 发现这两种机制在企业实际生产经营中表现为风险分担和融资成本降低。从成果产出看,王志勇等 (2018) 通过实证研究验证了政府创新补助对企业创新绩效有显著正向作用。陆国庆等 (2014) 研究发现政府创新补助能够有效推动战略性新兴产业实现创新成果转化,且这种创新有显著的正外部性。与此同时,也有研究认为政府创新补助对企业科技创新活动的支持作用存在局限性。例如张彩江与陈璐 (2016) 经实证分析得出政府研发补助增长超过一定最优水平时,会对企业研发投入产生挤出效应。邱风等 (2021) 指出,在企业面临融资约束时,创新补贴对提升研发活动效率的作用十分有限。还有研究认为,在政府创新补助实施过程中,存在的信息不对称易导致以“骗补”与风险转嫁为主的逆向选择 (安同良等, 2009); 政策强选择性特征会帮助优质企业获得补助,但其并未将补助用于研发活动 (余明桂等, 2010); 政府创新补贴会对创新活动产生挤出效应等。这些问题会对企业科技创新活动产生负面影响,甚至诱发额外风险 (李万福等, 2017)。

综上,现有研究对政府创新补助与企业科技

创新活动进行了较为充分的研究,但直接针对风险共担机制的研究较少。江苏省昆山市市场广阔、民营经济发达,且其独具特色的综合风险池产品作为政银企风险共担的创新机制在以科技创新推动产业升级中发挥了重要作用。在强调科技创新与政府引导的今天,研究其作用机制与实效能够有效填补风险共担机制支持企业科技创新的研究空白,对优化政策工具,更好地支持企业进行科技创新活动有重要意义。

本文梳理了江苏省昆山市综合风险池的特征与比较优势,通过对 46 家企业的抽样调查,就政策支持企业科技创新活动的机制与实效进行了分析,在梳理微观机制的基础上,总结出相应的政策含义,以期为其进一步推广并发挥更大作用提供理论参考与现实依据。

## 二、江苏省昆山市综合风险池机制特征与比较优势

### (一) 综合风险池运行机制

昆山市综合风险池是一种以较低利率为符合条件的各领域中小微企业提供融资服务的政府型担保机制。该资金池以原政金合作产品资金池、原转型升级专项资金、本地财政预算专项安排、资金池运营收益和存款利息及上级财政相关专项转移支付资金为来源,由当地各政府部门联席会议进行宏观指导,地方国有金融机构实际运营管理,通过择优竞争原则确定合作金融机构 31 家,目前共有 11 类子产品,详见表 1。

表 1 综合风险池子产品明细

产品名称	产品目标企业描述
昆科贷	科技企业、人才团队及创新大赛落户企业
小微贷	符合创新驱动发展的制造业“两无四有”类小微企业
转贷应急资金	符合信贷条件暂时出现足额还贷困难的工业企业
昆绿贷	行业进入《绿色产业指导目录》、进行环保与安全生产技改、以碳排放权等环境权益作为抵押物贷款的企业
昆园保	产业园区内科技企业、人才团队及创新大赛落户企业
昆台融	相关法律及实施条例认定的昆山中小微台资企业
昆贸贷	昆山境内有出口实绩且信用资质通过银行审核的外贸企业
昆链贷	本地龙头、骨干、“专精特新”类特色企业及其产业链配套重点企业

续表1

产品名称	产品目标企业描述
昆农贷	农业局列入支持名录的各类新型农业经营主体
省小微贷	符合国家划型标准的小微企业
昆育融	全国科技型中小企业评价系统上取得入库登记编号的企业、主导产品具有核心自主知识产权且符合所在地区产业方向的企业

目前综合风险池总规模 11.8 亿元，实际到位资金 6.67 亿元，通过资金认缴—实缴与代偿信用保证两重杠杆充分发挥了政策资金的撬动作用。

风险池中各子产品根据支持领域和政策目标设立可动态调整的准入标准，企业通过审核后可向风险池合作金融机构申请贷款授信，在通过金融机构贷前审查后享受低成本融资服务。如果企业贷款无法按期偿还并符合补偿条件，合作金融机构可从综合风险池获取不高于未偿还本金 80% 的补偿。该笔补偿不影响原定贷款关系，金融机构可继续向债务人追偿贷款，并将所得返还资金池，无法追偿部分按规定核销。

为保障风险整体可控，风险池子产品累计补偿总额达到规定的代偿限额（比例）时，暂停新增贷款投放。在查明原因、落实措施、确保风险可控的基础上，再行恢复贷款业务。

#### （二）传统风险共担模式的政策演进过程

政府以资金及信用支持的手段，直接或间接地为生产经营分担风险，以推动经济发展的政策支持都可称之为风险共担。风险共担的常见政策工具可分为财政奖补、政策性担保、股权融资等类别，相关工具各有优势但也存在一定的局限，详见表 2。

以支持经济发展的核心目标为起点，财政奖补是最先出现、路径也最简单的风险共担工具，其通过财政直接出资实现政企风险共担，但同时

有总量、结构两方面矛盾：总量矛盾体现于财政预算算是政策工具的主要资金来源，但其额度限制与广泛存在的风险共担需求不匹配；结构矛盾则体现于最佳的政策工具支持应该集中于薄弱领域与重点环节，但选择性过强的政策安排容易形成实质性歧视，影响正常的市场竞争与价格机制。这两方面矛盾决定了风险共担工具的演进有强化政策撬动效应与市场化选择两条主线，政策性担保工具通过担保的放大作用强化了对社会资源的撬动，随着此类政策工具的出现，风险共担也正式转变为政银企三方共同参与，其政策效能也得到提升。但因担保的兜底性质，实践中担保公司易因对政策目标追求成为风险转嫁的最终对象，诱发“道德风险”与担保代偿风险；此外，担保费率也变相提升了企业融资成本。

而后，随着对市场选择机制的进一步强化，以引导基金为主的股权类风险共担工具出现。在此过程中，来源于财政预算的政策工具资金转化为国有资本，选择机制在变得更加市场化的同时，亦面临运作目标从单一转向多元，与原先单一政策目标产生新矛盾的问题，典型表现为既需满足支持风险共担的政策目标，又要兼顾自身的盈利要求，二者的权衡与冲突对政策效率产生负面影响。引导基金因过于重视保值增值导致引导效率低、资金闲置、明股实债等现象就是鲜明实例。

从上述分析看，政策工具逐渐丰富的演进

表 2 风险共担工具及其局限性

类别	局限性
财政奖补类	选择性过强产生实质性歧视，额度固定、撬动作用有限
政策性担保类	权责不对等，较强的选择性，额外融资成本
股权融资类	长时间占用资金，管理体系复杂，退出机制不明确



过程实际是基于解决自身固有矛盾的机制优化过程，而优化过程本身亦产生新的矛盾。基于此，风险共担工具的演进有两个重要特点：第一，政策工具内在矛盾可以通过机制优化解决，在这一过程中矛盾相对于主要政策目标逐渐边缘化；第二，新型政策工具的出现必然是由于原工具的局限性，其相对于原政策工具必然在某一层面存在优越性。

### (三) 综合风险池较之传统风险共担模式的比较优势

本文从目标企业、资金运用、可持续性、对融资成本的影响等方面就综合风险池与传统风险共担模式进行对比，如表 3 所示。

#### 1. 兼顾政府引导与市场化选择标准

传统风险共担模式中，目标企业多以政府各部门联合出台的“白名单”或其变式为主。担保公司、引导基金等机构往往扮演“付款箱”的角色，并未依据自身标准进行筛选，体现出强政策选择、弱市场选择的特征。

综合风险池实际操作中，各个子资金池按照政策导向设定入池条件并以“申请—审核”制向企业全面开放，通过审核的企业向风险池合作金融机构申请贷款，流程均按一般贷前审核流程进行。这套选择机制在入池审核中通过给企业设立条件考虑了政策目标，体现了政策工具的引导作用，但并未对资金供需双方匹配过程进行任何非市场化干预，通过资金池准入—金融机构匹配的双层选择，保障了政策支持的针对性与金融机构筛选的独立性，实现了政府引导与市场选择的兼顾。

#### 2. 资金运用灵活性更强

预算管理制度要求事前针对相关政策目标制定预算指标，而企业科技创新活动不确定性较强且在短期市场环境变化影响下表现出较大弹性，难以事前确定资金额度，这种对相机抉择的要求与预算制定和执行的严谨性有一定背离，易导致支持力度不足或资金冗余的情况，影响政策工具效果。例如，以信用担保基金形式事前拨付的定额资金可能与差异化政策目标产生错配，具体表现为支持 A 行业的资金量不足、同时支持 B 行业的资金量冗余。

综合风险池各子产品均由同一资金池出资，在符合对资金池整体的预算安排及管理前提下，仍能通过内部对子产品间的资金调配实现针对不同政策目标的精准配置与灵活划转。这一制度安排可以在预算管理制度框架内提升资金配置效率，能够在对不同群体全方位投入与集中力量支持重点领域等不同目标导向下进行高效调整。例如，昆山当地“昆农贷”资金池在符合条件的企业融资需求较低时可将资金调整至“昆台融”，加强对台资企业的支持力度。

#### 3. 有利于实现长远化支持

传统风险共担机制均存在投入的不可持续性，是典型的中短期政策工具，例如财政奖补会直接支出，且政策选择性强、支持导向变化快，难以通过积累形成长期效应；引导基金与担保类产品虽然以股权、担保等模式代替了直接支出，但仍存在持续增资局限，容易受到初始额度与资金占用的限制。因此，在面对企业科技创新这一长期性

表 3 风险共担模式比较

类别	目标企业	资金运用	可持续性	对融资成本的影响
财政奖补类	政府部门出台的“白名单”	计入财政预算，灵活性非常弱	易受政策导向与财政收支变化的影响，可持续性弱	相当于对融资成本直接抵扣
政策性担保类	需要重点扶持或救助的企业	资金成为担保机构资本金，灵活性较弱	可持续性取决于机构经营	产生额外的担保费用
股权融资类	人才创业团队、符合特定政策导向的明星企业	基金有存续期限、投向限制，灵活性较弱	可持续性取决于基金存续	产生额外的中介机构费用
综合风险池	金融机构在政策框架内筛选出的企业	整体出资，精准调配，灵活性较强	建立银企长期联系，可实现逐年增资	

问题时,传统风险共担机制的作用核心除集中力量完成阶段性目标外,还用短期政策支持释放信号以构建长期预期,通过预期引导完成市场行为对政策支持的替代以达成政策目标。在这一过程中,政策工具与目标的期限错配可能导致长期预期构建不完善、市场行为失准等问题,影响目标的顺利达成。

综合风险池在以信用+代偿模式对传统支出模式替代的基础上,进一步以基金管理人模式代替了传统增资模式,其在实际管理运行中转变为更类似于市场上可以长期存续且易于增资的金融产品模式。这种模式上的根本性变化使其得以摆脱中短期政策工具特征的限制,可以依照长期发展计划,在留存资金基础上逐年增资,通过政策工具与目标期限的完全匹配,实现对企业科技创新可持续、可积累、系统性的支持。

#### 4. 有效降低企业融资成本

综合风险池直接通过对金融机构的代偿承诺完成增信。这既避免了向企业收取担保费用提升其融资成本,又因代偿承诺取得了银行贷款的较强议价权与贷款形式选择权。其实质是政府信用配合适量资金承担融资活动中部分成本以让利于实体经济部门。

### 三、综合风险池支持企业科技创新活动的绩效分析——基于池中企业的抽样调查

#### (一) 样本选择与调研过程

昆山市综合风险池中不同企业所处行业、规模等特征均呈现出较大差异,科技创新活动特点与支持需求也各不相同。为全面、客观评估资金池对企业科技创新活动的支持效果,本文按以下标准从风险池企业库中抽选研究样本。

第一,样本代表性。综合风险池内企业均符合昆山当地产业发展导向。为进一步细化分析不同惠企政策下各类企业在风险池中的受益情况,本文根据当地惠企政策的分类标准,按照产业链重点企业、科技型企业、人才团队创业企业、台资企业与制造业企业对风险池内的企业进行分类,并从每类企业中按照企业规模、是否为高新技术企业等进行二级分类,确保每个二级分类中均有企业入选。第二,样本完整性。在每个二级分类中筛选至少完成一笔综合风险池信贷业务的企业。第三,样本随机性。在完成前两步筛选后,为排除研究中对企业的主观认识影响研究结果,本文对每个二级分类中的企业进行随机抽样,最终选择46家企业作为本次研究的样本,详见表4。

确定调研样本后,本文通过与企业、相关金融机构工作人员与综合风险池管理人员以企业样本为单位进行半结构化访谈,多角度了解了企业使用综合风险池业务后各项情况,主要包括金融机构对接数量与深度、资金需求满足度、资金实际用途、企业经营与创新现状等方面,并结合理论分析中风险共担机制对企业科技创新活动的两条影响路径与本文的主要研究问题确定2个主范畴,对访谈记录进行了编码分析后按样本主体类型归类得到15个情境,并将其划分为2个核心范畴,如表5所示。

同时,为保证研究的信度与效度,本文通过公开信息、风险池申报材料与其他资料获取了自2018年风险池开始运作以来部分样本企业的信贷情况、研发投入与专利相关数据,以期在后文分析中与访谈信息形成交叉验证。调研资料详情见表6。

表4 样本企业分类及内涵

案例编码	企业类别	类别内涵	类别数量
I	产业链重点企业	昆山市本地重点龙头企业所处产业链上的配套生产企业	9
S	科技型企业	昆山市高新技术企业,“瞪羚”、“独角兽”培育企业	9
P	人才团队创业企业	昆山市级及以上“双创”人才团队企业	9
T	台资企业	由台企、台商投资创办的设立在昆山市内的居民企业	10
M	制造业企业	昆山市本地注册的从事制造业的企业	9

表 5 范畴划分及内涵

核心范畴	主范畴	范畴内涵
资金流效应 M	满足全部资金需求 $M_1$	池内合作金融机构优惠贷款满足企业日常生产经营中全部资金需求, 无需额外进行其他融资行为
	满足特定用途资金需求 $M_2$	池内合作金融机构优惠贷款能够满足企业某一特定类型需求, 例如研发投入、固定资产购置或补充流动资金。企业仅以该特定目的使用风险池贷款
	无法满足资金需求 $M_3$	池内合作金融机构优惠贷款无法满足企业任一类型需求, 企业对其他渠道融资需求较强
信息流效应 I	显著提升银企对接质效 $I_1$	企业进入综合风险池后, 除现合作金融机构外, 对接金融机构数量明显增加, 且与固定合作机构的对接深度、效率有明显改善
	优化原有银企对接质效 $I_2$	企业进入综合风险池后, 新对接金融机构数量无明显增加, 但与现合作金融机构沟通合作的深度或效率有明显改善
	未显著影响银企对接质效 $I_3$	企业进入综合风险池后, 与金融机构的合作无明显变化

表 6 调研资料数量明细

案例编码	企业内部资料 (条数)		综合风险池管理资料 (条数)				访谈资料 (条数)		
	营业收入	资产总额	研发投入	专利产出	信贷明细	企业管理人员	合作金融机构	政府部门人员	
I	45	45	33	45	122	9	2	2	
S	37	40	24	40	95	9	2	3	
P	35	40	35	40	70	9	2	1	
T	45	50	43	50	54	10	3	1	
M	44	45	27	45	52	9	2	1	

(二) 政策传导效应分析

根据现有研究, 相关政策有两条传导渠道: 一是直接为企业科技创新活动提供资金或缓解企业融资约束, 使其拥有更充裕的资金用于科技创新活动; 二是向外部投资者传递积极信号, 消除信息不对称, 拓展企业外源融资渠道, 间接提升企业科技创新活动融资的能力。本文以此二者为主要路径分析综合风险池的政策传导机制与效益。

1. 缓解企业融资约束的效应分析

综合风险池支持企业科技创新的政策效力经由池内贷款向企业传导, 主要体现于较之一般贷款更为优惠的资金价格、更能满足企业需求的资金额度等。本文认为, 综合风险池应使企业拥有充足资金用于科技创新活动。

首先从资金价格进行分析。对样本企业风险池内贷款逐笔进行分析并与同期市场利率进行对比后发现, 风险共担机制能够通过降低金融机构

风险溢价有效降低企业融资成本, 且这一效应在科技企业、人才企业中最为明显, 详见图 1。

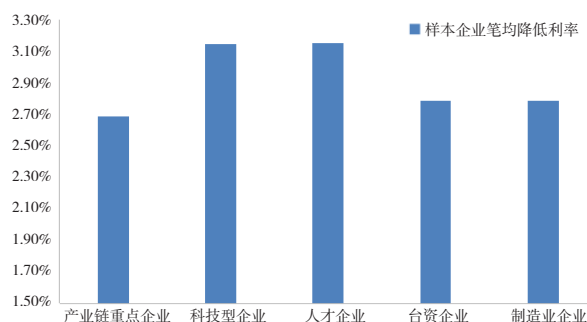


图 1 降低融资成本效应对比

科技型企业、人才企业创建时间短、规模较小且缺乏有效抵押物的情况较为普遍, 银行出于综合考量会对成色较好的企业发放信用贷款。相比之下, 产业链重点企业、台资企业与制造业企业因从事具体生产的情形较多, 固定资产占比高, 抵押物较为充分, 可以进行抵押贷款融资。在引

入风险共担机制后,政府代偿承诺降低了风险溢价,这种正面效应在原先缺少抵押物的信用贷款中更加明显。企业生产经营实践中,科技型企业、人才企业主营业务成型度低,收入波动大,对资金价格敏感性较高,但其在技术、产品与商业模式创新中发挥的作用尤为重要,综合风险池在普遍降低各类企业融资成本的基础上更加显著地降低了此二类企业的融资成本,对企业科技创新活动有积极意义。

其次从满足企业资金需求的情况进行分析。综合风险池贷款在满足企业生产经营中资金需求的能力在资金额度总量与用途结构上均存在一定局

限性,详见表7。图2为满足资金需求效应对比。

由表7、图2可知,在实际生产经营中,46家企业中有9家(占比19.57%)表示风险池贷款可以完全满足自身资金需求,其中6家为台资企业,在访谈中发现因其自身集团化经营与内源融

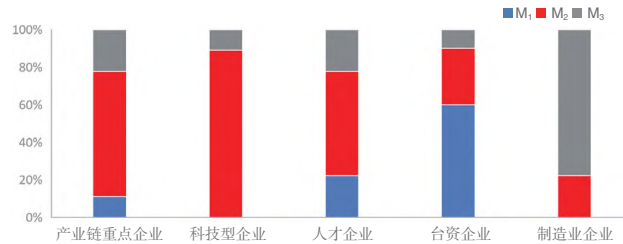


图2 满足资金需求效应对比

表7 资金流效应分析明细

企业类型	编码	典型证据援引	数量
产业链重点企业 I	满足全部资金需求 M <sub>1</sub>	风险池贷款能满足企业基本资金需求。——I <sub>1</sub> -M <sub>1</sub>	1
	满足特定用途资金需求 M <sub>2</sub>	资金无法满足企业全部需求,目前主要用于流动资金周转与补充研发投入。——I <sub>5</sub> -M <sub>2</sub>	6
	无法满足资金需求 M <sub>3</sub>	额度太低不能满足资金需求,但与金融机构对接便利性有所提升。——I <sub>5</sub> -M <sub>3</sub>	2
科技型企业 S	满足全部资金需求 M <sub>1</sub>	/	0
	满足特定用途资金需求 M <sub>2</sub>	风险池贷款基本能满足企业日常流动性资金需求。——S <sub>1</sub> -M <sub>2</sub>	8
	无法满足资金需求 M <sub>3</sub>	目前无法满足企业资金需求,建议提升贷款额度。——S <sub>9</sub> -M <sub>3</sub>	1
人才企业 P	满足全部资金需求 M <sub>1</sub>	目前贷款能够满足企业资金需求,且总体操作较为简单顺畅。——P <sub>1</sub> -M <sub>1</sub>	2
	满足特定用途资金需求 M <sub>2</sub>	一直与工商银行合作周转资金,入池后额度又有增加,目前经营不错,已归还一部分贷款。——P <sub>2</sub> -M <sub>2</sub>	5
	无法满足资金需求 M <sub>3</sub>	企业因工程回款周期长资金受掣肘,研发投入与企业成长受影响,贷款无法满足全部研发资金投入需求。——P <sub>4</sub> -M <sub>3</sub>	2
台资企业 T	满足全部资金需求 M <sub>1</sub>	企业的贷款主要用来支付货款,通常都是受托支付、跨境人民币境外支付货款,风险池贷款能够完全满足企业资金需求。——T <sub>2</sub> -M <sub>1</sub>	6
	满足特定用途资金需求 M <sub>2</sub>	企业处于订单爬坡阶段,有较大的融资需求,目前风险池贷款主要用于支付材料款。——T <sub>3</sub> -M <sub>2</sub>	3
	无法满足资金需求 M <sub>3</sub>	资金池贷款只是公司贷款总额中的一部分,大部分融资还是依靠资产抵押。——T <sub>7</sub> -M <sub>3</sub>	1
制造业企业 M	满足全部资金需求 M <sub>1</sub>	/	0
	满足特定用途资金需求 M <sub>2</sub>	可以满足补充流动资金的需求,建议给予接入转贷,进一步减小公司资金周转难度。——M <sub>6</sub> -M <sub>2</sub>	2
	无法满足资金需求 M <sub>3</sub>	订单减少,销售有部分下滑,综合风险池产品在金融机构有被压降额度,无法满足需求,给企业也造成了较大的现金流影响。——M <sub>4</sub> -M <sub>3</sub>	7



资情况较多,本身资金需求低于其他类型企业(证据 T<sub>2</sub>-M<sub>1</sub>)。科技型企业、制造业企业中没有能够通过风险池贷款满足全部资金需求的样本。

风险池贷款满足企业特定资金需求的作用最为普遍,包括 24 家企业(占比 52.17%)。在此类企业中,特定需求以对短期资金周转需求为主,例如补充企业流动性资金(证据 I<sub>8</sub>-M<sub>2</sub>、S<sub>1</sub>-M<sub>2</sub>、P<sub>2</sub>-M<sub>2</sub>、M<sub>6</sub>-M<sub>2</sub>)与部分贷款基于账期的周转(证据 T<sub>3</sub>-M<sub>2</sub>)。

表示无法满足资金需求的有 13 家企业(占比 28.26%),主要表现为风险池贷款与企业用款需求的总量与期限不匹配。例如企业订单量下降,贷款额度随之下降带来了较大的现金流压力(证据 M<sub>4</sub>-M<sub>3</sub>),工程回款周期长、垫资金大,贷款额度无法满足需求(证据 P<sub>4</sub>-M<sub>3</sub>);还有企业在访谈中提出了对提升额度的迫切需求(证据 S<sub>9</sub>-M<sub>3</sub>)。

根据上述分析,本文发现风险池贷款会通过降低融资成本带来更为充裕的可周转资金,对优

化企业现金流总量具有一定积极作用,但其对企业科技创新活动的作用也存在局限性:一方面,资金总额存在一定限制,部分企业仅能用其维持正常经营,没有用于科技创新活动的余量;另一方面,资金难以直接精准作用于企业科技创新活动,仅有 2 条证据表明风险池贷款在流动资金周转之余用于补充部分研发投入(证据 I<sub>8</sub>-M<sub>2</sub>、P<sub>4</sub>-M<sub>3</sub>)。由此,本文提出命题 1-1。

命题 1-1:综合风险池带来的资金流效应可以有效缓解企业融资约束,但资金增量仅间接作用于科技创新活动。

### 2. 强化银企对接效应分析

综合风险池的“申请—审核”制准入管理实际上是政府部门对企业质量的隐性背书,有利于消除企业与金融机构间的信息不对称,提升银企对接的广度与深度,进而改善企业融资情况。本文选择通过衡量样本企业对接金融机构的难度与数量对信息流效应进行判断。表 8 为强化银企对

表 8 强化银企对接分析明细

企业类型	编码	典型证据援引	数量
产业链重点企业 I	显著提升银企对接质效 I <sub>1</sub>	进入综合风险池后,向合作银行贷款更加方便,额外对接的金融机构数量也有所增加。——I <sub>1</sub> -I <sub>1</sub>	2
	优化原有银企对接质效 I <sub>2</sub>	额度太低不能满足资金需求,但与金融机构对接的便利性有所提升。——I <sub>5</sub> -I <sub>2</sub>	7
	未显著影响银企对接质效 I <sub>3</sub>	/	0
科技型企业 S	显著提升银企对接质效 I <sub>1</sub>	现单从风险池贷款无法满足企业全部资金需求,但对接金融机构更加高效,数量也有所增加。——S <sub>6</sub> -I <sub>1</sub>	1
	优化原有银企对接质效 I <sub>2</sub>	与合作银行黏性较高,进入风险池后沟通更加顺畅,暂时没有对接其他金融机构的想法。——S <sub>1</sub> -I <sub>2</sub>	8
	未显著影响银企对接质效 I <sub>3</sub>	/	0
人才企业 P	显著提升银企对接质效 I <sub>1</sub>	/	0
	优化原有银企对接质效 I <sub>2</sub>	一直与工商银行合作周转资金,入池后额度又有所增加,目前经营不错,已归还一部分贷款。——P <sub>2</sub> -I <sub>2</sub>	5
	未显著影响银企对接质效 I <sub>3</sub>	现有贷款额度不足,进入风险池后增额仍然困难,对于对接其他金融机构也没明显提升。——P <sub>4</sub> -I <sub>3</sub> 与现有金融机构合作非常好,但风险池政策对贷款额度有限制,所以金融机构无法继续放贷,希望缩减部分较为冷门的贷款品种的规模,用于适当放大部分热门品种倍数。——P <sub>7</sub> -I <sub>3</sub>	4



续表 8

企业类型	编码	典型证据援引	数量
台资企业 T	显著提升银企对接质效 I <sub>1</sub>	虽然风险贷款无法满足需求,但入池后公司能选择的合作银行数确实更多。——T <sub>7</sub> -I <sub>1</sub>	1
	优化原有银企对接质效 I <sub>2</sub>	企业与建行黏合度较高,内资银行仅选择建行,其他合作银行均为外资银行,进入风险池后双方合作更紧密。——T <sub>3</sub> -I <sub>2</sub> 进入昆山融资金池后除1000万元额度外还获得合作行信用贷1000万元。——T <sub>5</sub> -I <sub>2</sub>	8
	未显著影响银企对接质效 I <sub>3</sub>	申请贷款还是看银行自身对企业的综合考量,最终风险池还是属于信用贷款,对于企业无固定资产、实际控制人无意长居昆山等情况,银行还是会相对谨慎。——T <sub>8</sub> -I <sub>3</sub>	1
制造业企业 M	显著提升银企对接质效 I <sub>1</sub>	进入风险池后,申请贷款变得明显方便,对接的金融机构数量也有所增加。——M <sub>1</sub> -I <sub>1</sub>	1
	优化原有银企对接质效 I <sub>2</sub>	/	0
	未显著影响银企对接质效 I <sub>3</sub>	各银行风险偏好不同,各种资金池产品审批额度不尽相同,增额难度也较大。——M <sub>4</sub> -I <sub>3</sub> 入池后放款时间仍旧较短,与合作行沟通后并无改善。——M <sub>6</sub> -I <sub>3</sub> 资金池额度有上限不够用,沟通后也未能改善,希望政府提升额度、增加名录。——M <sub>7</sub> -I <sub>3</sub>	8

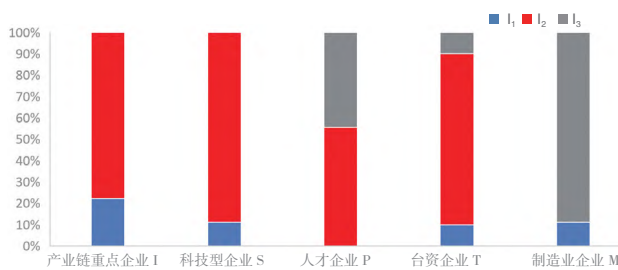


图 3 强化银企对接效应对比

接分析明细,图3为强化银企对接效应对比。

风险池信息流改善银企对接的具体表现以改善现有合作的质量与效率为主,其主要原因是大部分企业原先有固定合作机构,双方已建立较好的信任,企业也能从中满足自身资金需求(证据 S<sub>1</sub>-I<sub>2</sub>、T<sub>3</sub>-I<sub>2</sub>)。扩大企业对接金融机构数量的作用从整体看并不突出,且在产业链重点企业中更为明显。本文认为这是由于产业链重点企业合作金融机构在信息流推动下可实现交叉对接,体现了供应链金融模式对于发挥信号效应的促进作用。在未改善企业对接金融机构情况的样本中,则出

现了一定分歧:有企业表示对接情况未改善是由于银企双方合作关系本身就非常好(证据 P<sub>7</sub>-I<sub>3</sub>),剩余企业则依然认为加入风险池没有优化其与金融机构的对接流程(证据 P<sub>4</sub>-I<sub>3</sub>、T<sub>8</sub>-I<sub>3</sub>、M<sub>4</sub>-I<sub>3</sub>、M<sub>6</sub>-I<sub>3</sub>、M<sub>7</sub>-I<sub>3</sub>)。

但样本中改善银企对接并非总能为企业带来额外资金,例如银企双方沟通效率有所改善,企业对接金融机构数量有所提升,但贷款额度依然难以满足企业需求(证据 I<sub>5</sub>-I<sub>2</sub>、T<sub>7</sub>-I<sub>1</sub>),仅有2家企业显示了通过改善银企对接优化现金流的实例(证据 P<sub>2</sub>-I<sub>2</sub>、T<sub>5</sub>-I<sub>2</sub>),且样本企业 P<sub>2</sub>、T<sub>5</sub>访谈均显示风险池贷款仅能满足企业特定资金需求。由此提出命题 1-2。

命题 1-2:综合风险池带来的信息流效应可以有效改善银企沟通质效,但没有向科技创新活动提供增量现金流的必然性。

### (三) 科技创新支持实效分析

根据前文分析,风险池政策效力通过缓解企业融资约束、优化企业现金流传导,但并未发现

增量资金直接推动企业科技创新活动质效提升的例证。本文以企业自加入风险池以来的研发投入与新增专利数据量化其科技创新活动投入与产出,并在剔除样本企业中波动超过均值3倍方差的异常值后,将其按年份进行分组,与风险池内所有企业进行对比,判断风险池支持企业科技创新活动的实效与其具体表现形式。

### 1. 对企业研发投入的影响

企业研发投入是衡量科技创新活跃度的重要指标,根据命题1-1、1-2,虽然无法确认风险池对企业现金流的优化会直接提高其研发投入,但在政策有效的情况下现金流优化间接对企业研发投入形成积极影响。

首先比较样本企业(有用款)与池内全部企业研发投入(全部),如图4所示。两组企业的研发投入呈现较为相似的平稳上行趋势,额度上也未出现明显差别。基于此,本文判断池内企业对风险池贷款的使用对当期研发投入额度没有显著影响,这也从另一角度重新验证了命题1-1。本文认为,这一情况主要由两方面原因导致:第一,对于企业而言,研发投入是长周期线性过程,为保障研究进度与产出,相关经费支出表现出较强的跨周期计划性与刚性,在研发计划确定后的风险池贷款对经费投入影响较小;第二,风险池内全部企业均通过准入审核,存在一定的同质性特征,其生产经营与发展路径有一定相似之处,这可能造成池内不同企业在科技创新活动中存在相近安排。近似的研发计划与支出刚性共同作用导致风险池贷款对池内企业研发投入无显著

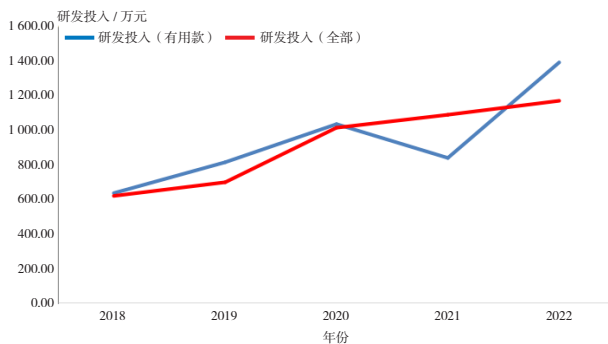


图4 研发投入对比

影响。

进一步地,以研发投入与企业总资产、营业收入的比值衡量企业研发投入强度。如图5所示,样本企业各年度以研发投入/营收与研发投入/资产(图中两条虚线)衡量的投入强度保持较为一致的走势,这表明企业研发投入强度与其生产经营状况的相对关系较为稳定,即企业可以在保障自身正常运营的情况下进行科技创新活动。池内全部企业研发投入/营收在2020年出现急剧上升,且与研发投入/资产出现较大背离,结合当年新冠疫情对企业正常经营的影响可以判断,未使用风险贷款的企业在外部环境变化时营收不稳定,但因研发投入存在刚性导致对其他现金流的挤出效应加剧,此时企业可能面临更大的资金压力及由此带来的其他生产经营问题,并形成恶性循环,再对科技创新活动产生不利影响。由此提出命题2-1。

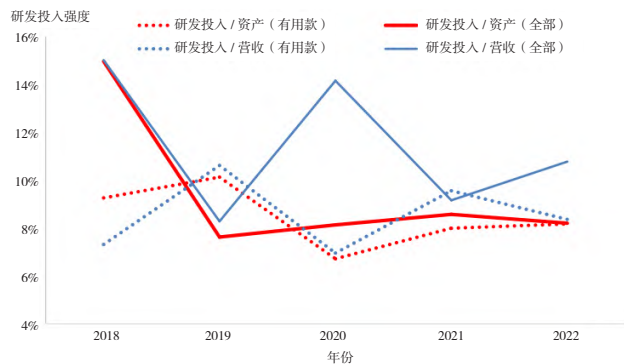


图5 企业研发投入强度对比

命题2-1:综合风险池贷款无法对企业研发投入产生显著的正向影响,但能加强企业研发投入的跨周期稳定性。

### 2. 对企业科技成果转化的影响

企业科技创新活动最终以产出成果惠及自身并发挥正外部性,在实践中主要表现于新产品开发、优化创新生产过程及工艺、中间试验与试生产等多种形式,并最终表现于新增专利数量。高效的科技创新活动会为企业带来更多的新增专利。

如图6所示,除2019年外,样本企业(有用款)平均新增专利数均明显高于池内全部企业(全部)。结合前文两组样本间研发投入差异较小的事实进行分析,本文认为,使用风险池贷款的企业

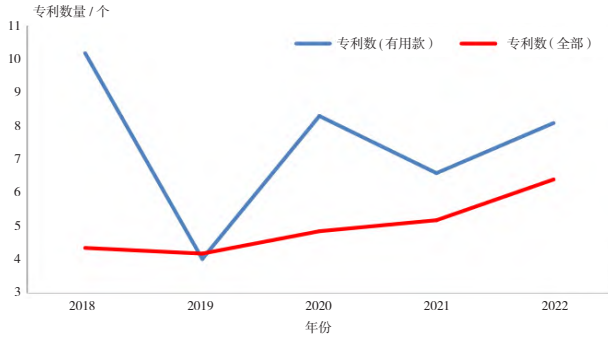


图6 企业专利产出对比

在相近研发投入水平下表现出更强的科技成果产出能力。这从侧面印证并深化了命题 2-1，风险池贷款能够加强企业研发投入的跨周期稳定性，并以此推动其以相近的研发投入实现高效的成果转化。但也需注意，由于风险池贷款通过市场选择机制完成，也可能存在因果倒置问题，即企业当年研发成果产出顺利反向导致银行较高的贷款倾向。为排除这一情况造成的误判，本文将企业新增专利滞后获取风险池贷款一期后再次进行对比分析，结果见图 7。

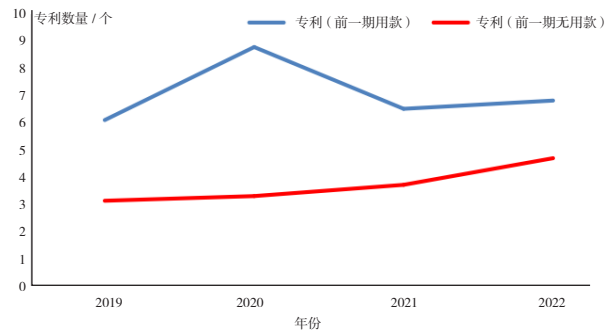


图7 有用款/无用款企业专利产出滞后对比

样本企业在后一年新增专利数显著高于池内全部企业，这一结论首先排除了因果倒置问题，同时进一步说明，风险池贷款加强了研发投入的跨周期稳定性，最终对企业科技创新活动向科研成果转化产生积极影响。由此提出命题 2-2。

命题 2-2: 综合风险池贷款能够提升企业科技创新成果转化效率。

(四) 综合风险池支持科技创新活动的微观机制分析

本文通过分析具体案例发现，较之部分研究

中传统风险共担机制通过缓解融资约束与增加外源融资两种方式增加企业研发投入实现对科技创新活动的支持，综合风险池则在近似政策传导路径下表现出了独具特点的科创支持逻辑，即通过优化现金流与银企对接支持企业长期稳定地进行研发投入，进而提升科技创新成果产出效率，如图 8 所示。

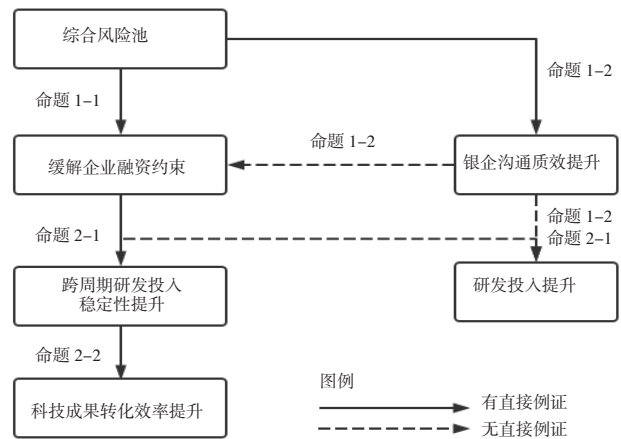


图8 综合风险池支持企业创新的微观机制

本文认为，这种差异出现的主要原因为综合风险池能够帮助企业达到市场准入门槛，是兼顾政府引导作用与市场化选择标准的风险共担机制。其中，政府引导作用意味着风险池主要目的明确，为支持企业科技创新活动而非盈利，规避了政策支持效率与国有资本增值并存的多元化目标矛盾；市场化选择标准则弱化了政策选择可能造成的歧视。此二者的共同作用在综合风险池运转中体现为普惠性与效率的兼顾。即一方面能够有效使用政策资金的准入门槛，惠及传统金融服务未完全覆盖的小微企业、初创企业；另一方面能够避免政策考核对企业活动的扭曲，提升其根据自身生产经营情况配置资金的自主性，帮助企业在稳定经营的基础上实现创新发展。

访谈中 I<sub>8</sub>-M<sub>2</sub>、M<sub>6</sub>-M<sub>2</sub> 等证据都说明了企业平稳经营对外源融资有一定需求，这也是其进行正常科技创新活动的基础所在；证据 P<sub>4</sub>-M<sub>3</sub>、M<sub>4</sub>-M<sub>3</sub> 也证明，经营波动性较大的企业研发活动难免会受到消极影响。但现实中，因规避逆向选择与道德风险



的动机,科技创新活动成果多被政府作为奖补、担保的筛选标准,而多数企业在缺乏外源融资情况下并无余力进行高效研发,进而无法产出科技创新成果,难以获得支持的困境被进一步加重。这种企业往往处于政策支持的盲区,综合风险池可以通过“政府+金融机构双层筛选”模式扩大准入范围,让原本难以融资的企业取得对接金融机构的机会;其中部分优质企业可以借此获取资金支持以实现发展创新,具有更强的普惠性。

此外,在前文命题2-1、2-2的论述中,可以发现不论是研发投入/营收还是科技成果产出数量,是否使用风险池贷款对照组样本的最大差值都出现在2020年。这说明在外生因素冲击下,综合风险池对企业研发投入稳定性的支持在科技成果转化过程中的积极作用更加凸显。

#### 四、总结与政策含义

本文有如下发现:(1)由命题1-1、1-2得证可知,风险共担机制对缓解企业融资约束与改善银企对接质效有积极作用,但其对企业研发投入额度的直接影响有限;(2)由命题2-1得证可知,风险共担机制对科技创新活动的支持更多体现于通过优化现金流改善企业跨周期研发投入的稳定性,并以此提升科技成果转化效率;(3)由命题2-2得证可知,综合风险池作为创新的风险共担机制有明显的比较优势,且这种优势在外生冲击下及宏观经济低迷时更能发挥其积极作用。

本文有如下政策含义:(1)综合风险池对企业科技创新和成果转化有积极作用,且较之传统风险共担类政策工具有比较优势,可以尝试在其他科技创新活动活跃地区试点推广;(2)综合风险池的核心是其跨周期性与稳定性,要围绕这一核心,紧扣国家产业发展、科技创新的重点、难点,结合地方禀赋与产业发展方向,优化政策设计,更好地发挥这一政策工具的积极作用;(3)综合风险池撬动市场资金的实质是以政府信用为媒介消解信息不对称,要在此基础上,通过银企对接会、数据共享、完善信用体系等方式,进一步缓解信

息不对称,推动信息流转化为资金流,提升银企对接质效,提升企业融资成效。

#### 参考文献:

- [1] 帅昭文,许伟.定向降准对中小企业创新的影响研究——基于融资约束与创新环境的视角[J].海南金融,2023(08):3-21.
- [2] 郭玥.政府创新补助的信号传递机制与企业创新[J].中国工业经济,2018(09):98-116.
- [3] 张森,林子钰.政府补助对企业创新的影响——基于研发投入的中介效应[J].时代经贸,2023,20(05):120-122.
- [4] TAKALO T, TANAYAMA T. Adverse selection and financing of innovation: Is there a need for R&D subsidies?[J]. Journal of Technology Transfer, 2008, 35(01): 16-41.
- [5] 朱云欢,张明喜.我国财政补贴对企业研发影响的经验分析[J].经济经纬,2010(05):77-81.
- [6] 武志勇,王则仁,王维.政府研发补助对东北高端装备制造企业创新绩效的影响——研发投入与高管人力资本的中介调节作用[J].科技进步与对策,2018,35(16):47-53.
- [7] 陆国庆,王舟,张春宇.中国战略性新兴产业政府创新补贴的绩效研究[J].经济研究,2014(07):44-55.
- [8] 张彩江,陈璐.政府对企业创新的补助是越多越好吗[J].科学学与科学技术管理,2016,37(11):11-19.
- [9] 邱风,盛志鹏,殷功利.融资约束下政府补贴对创新绩效影响研究——来自中国上市公司2010—2019专利数据的经验证据[J].江南大学学报(人文社会科学版),2021,20(05):72-87.
- [10] 安同良,周绍东,皮建才.R&D补贴对中国企业自主创新的激励效应[J].经济研究,2009(10):87-97.
- [11] 余明桂,回雅甫,潘红波.政治联系、寻租与地方政府财政补贴有效性[J].经济研究,2010(03):65-77.
- [12] 李万福,杜静,张怀.创新补助究竟有没有激励企业自主创新投资——来自中国上市公司的新证据[J].金融研究,2017(10):130-145.

(责任编辑:张艳妮)

## Research on Government-bank-enterprise Risk Sharing to Support Enterprise Scientific and Technological Innovation: A Case Study of the Comprehensive Risk Pool in Kunshan City, Jiangsu Province

YU Jiang<sup>1</sup>, HU Zhihao<sup>2</sup>

(1.Financial Stability Board of the People's Bank of China; 2.University of Chinese Academy of Social Science)

**Abstract:** Based on the interviews with 46 target enterprises in the comprehensive risk pool of Kunshan City, Jiangsu Province, this paper analyzes the effectiveness and mechanism of the risk sharing mechanism to support the scientific and technological innovation activities of enterprises, and draws the following conclusions: First, the risk sharing mechanism has a positive effect on alleviating the financing constraints of enterprises and improving the quality and efficiency of bank-enterprise docking. Second, the risk-sharing mechanism can improve the stability of enterprises' cross-cycle R&D investment, and thereby improve the efficiency of the transformation of scientific and technological achievements. Third, as an innovation of the risk-sharing mechanism, the integrated risk pool can play a more positive role in the event of exogenous shocks and macroeconomic downturns. The findings of this paper provide a practical reference for further improving the cross-cyclical and stability of the risk sharing mechanism, and also provide empirical evidence for its support for enterprise scientific and technological innovation.

**Keywords:** Risk sharing; Scientific and technological innovation; Policy guarantees; Financing of small and medium-sized enterprises; Comprehensive risk pool