

金融投资行为与企业技术创新

——动机分析与经验证据

段军山，庄旭东

[摘要] 本文以中国A股市场的非金融企业为样本,探索企业金融投资对企业技术创新的影响。研究发现,企业金融投资行为对企业技术创新投入和企业技术创新产出均具有负效应。在分样本讨论后发现,企业金融投资对企业技术创新投入与产出依旧具有负效应,且倾向投机逐利动机与倾向风险平滑动机的企业金融投资行为对企业技术创新的影响程度存在异质性。进一步检验发现,资金蓄水池和短期财富效应两种机制在企业金融投资与技术创新投入之间表现为遮掩效应,资源挤占机制在企业金融投资与技术创新产出之间存在中介效应。对中国企业而言,企业金融投资是流动性储备行为与风险平滑手段这一理论的解释力较小,企业金融投资更是一种管理者短视行为与投机逐利手段,而且还是种创新资源侵占行为与投资替代手段,抑制了企业技术创新投入与产出。本文的研究有助于解释中国企业金融投资行为的动机与影响,从政府引导和企业实践层面缓解经济“脱实向虚”问题,具有重要的现实意义。

[关键词] 金融投资；技术创新；金融化；脱实向虚

[中图分类号]F272 **[文献标识码]**A **[文章编号]**1006-480X(2021)01-0155-19

一、文献回顾与问题提出

当今世界正经历百年未有之大变局。党的十九届五中全会指出,要坚持创新在现代化建设全局中的核心地位,把科技自立自强作为国家发展的战略支撑,深入实施创新驱动发展战略,提升企业技术创新能力,加快建设科技强国。中国“十四五”时期以及更长时期的发展对企业技术创新提出了更为迫切的要求。加快科技创新是推动高质量发展的需要,是实现人民高品质生活的需要,是加快构建新发展格局的需要,是顺利开启全面建设社会主义现代化国家新征程的需要。

近年来,中国技术创新意识不断增强,创新能力不断提高。企业创新效果的不断提升为全面实施创新驱动、实现高质量发展打下了坚实基础,但与发达国家相比,中国企业创新能力还有很大的提升空间。新时代,中国要实现高质量发展,离不开企业技术创新;强化企业技术创新主体地位,释放发挥企业技术创新主体作用尤为重要,积极提高自身技术创新水平成为新时代企业的风向

[收稿日期] 2020-02-01

[基金项目] 国家社会科学基金后期资助项目“金融机构承担社会责任对公司价值影响研究”(批准号17FJY010)。

[作者简介] 段军山,广东财经大学金融学院教授,经济学博士;庄旭东,华南理工大学经济与金融学院博士研究生。通讯作者:庄旭东,电子邮箱:xudongfinance@163.com。感谢匿名评审专家和编辑部的宝贵意见,当然文责自负。

标。然而,中国金融、房地产等行业当前具有超额利润率已是不争的事实,在资本逐利动机驱使下,更多的实体企业进行金融投资,参与企业对技术创新与研发投入缺乏主动。在此背景下,大量的金融资源脱离实体经济部门逆向流入金融、房地产等领域,企业金融投资行为是否会对中国经济高质量发展产生不良影响值得探讨。中国非金融企业的金融化问题备受关注,已不容忽视。

习近平总书记在党的十九大报告中明确指出,要“深化金融体制改革,增强金融服务实体经济能力”。2019年政府工作报告也提到,要“引导金融机构扩大信贷投放、降低贷款成本,精准有效支持实体经济,不能让资金空转或脱实向虚”。中国经济正处在结构调整以及转型升级的关键阶段,防止“脱实向虚”,壮大实体经济,是中国经济迈向高质量发展的根基所在,深入探讨企业金融投资对企业技术创新的互动关系与影响机制,进一步梳理中国企业在金融投资的行为动机,有助于从政府引导和企业实践层面缓解经济“脱实向虚”问题。

学术界对企业金融投资行为的探讨是从实体经济“金融化”视角开始的。相关学者认为,金融化是金融对经济发展产生越来越大影响的产物,甚至占据着主导地位(Dore,2002)。而企业作为经济发展的参与主体,最终会被金融化所作用,学者们也发现经济金融化更多地开始体现在微观企业层面,发现非金融公司利润更多地来源于金融市场的投资获利,其逐渐脱离实体经济的商品生产,进而提出了非金融公司金融化的概念,即开始探讨非金融企业的金融投资行为(Krippner,2005; Demir,2007)。国外学者开始对非金融公司金融化进行测度,例如尝试从资金运用、资金来源、资金去向和资本回报等指标进行测度(Crotty,2005;Demir,2007),发现非金融公司的金融化程度不断加深。随着企业金融投资行为所导致的企业金融化问题越来越受关注,不少学者开始分析其所造成的影响,主要从资本积累、社会收入差距、失业率等多个方面进行了探究(Luo and Zhu,2014;González and Sala,2014),深入探索金融化对经济发展的影响(Stockhammer and Grafl, 2010;Barane and Hake, 2018)。而国内关于这方面的相关研究起步较晚,近几年企业金融投资行为受到关注,但更多聚焦的是影响企业金融投资行为因素的探索。一些学者提出经济政策不确定性、CEO金融背景等因素对非金融企业的金融投资行为产生重要影响(彭俞超等,2018a;杜勇等,2019),还发现中国非金融企业金融投资行为的显著驱动因素是固定资产投资的风险占比,而不是金融资产与固定资产的投资收益率缺口(张成思和郑宁,2018)。此外,也有部分学者探讨了企业金融投资行为的作用效应,例如其对企业的未来主业发展、股价崩盘风险等方面产生的影响(杜勇等,2017;彭俞超等,2018b)。

随着学术界对金融化问题的持续关注,国内外学者也开始讨论企业金融投资行为对企业技术创新的影响。不少学者认为,非金融企业将资源过多地用于金融以及房地产投资,挤占了企业用于技术创新的资源,使得企业缺乏足够的资金进行设备更新升级以及产品的研发创新,不利于企业技术创新(Seo et al., 2012;Kliman and Williams,2015)。而有的学者则提出了相反的观点,相关研究表明企业的金融化会增加企业的投资收益,在很大程度上缓解了融资约束,为企业积累了更多留存收益,促进了企业的创新投资(Bonfiglioli,2008)。企业运用闲置资金进行短期的金融投资可以增加企业资产流动性,同时实现资本的保值、增值,有助于企业应对未来资金可能出现的短缺,进而促进企业更好地进行技术创新(杨松令等,2019)。而且,金融投资行为还可能通过业绩改善作用间接地促进企业自身的技术创新投入。

当前,关于企业金融化的相关讨论还在持续深入,国内外学者基于不同的视角进行了相关探索,但就企业金融投资行为对企业技术创新影响的探讨而言,学术界尚未达成一致。目前,基于中国特色背景下的相关研究较少,鲜有关于企业金融投资行为对企业技术创新影响机制的探讨。而且,相关研究对企业技术创新的考量仅从企业研发投入角度入手(王红建等,2017;杨松令等,2019)。因

此,本文从企业技术创新投入与产出的角度进行较为全面的考量,基于中国非金融上市公司的经验证据,研究企业金融投资对企业技术创新投入与产出的影响,关注不同行业所造成的异质性,并且进一步深入探讨两者之间的内在影响机制。

与已有的研究成果相比,本文的边际贡献可能表现在:①基于中国上市企业经验证据,研究微观层面下企业金融投资行为对企业技术创新的影响,可以从理论上解释导致中国企业长期创新动力不足的原因,进一步探讨两者之间的内在影响机制,有助于厘清虚拟经济与实体经济之间的内在关系与相互影响,梳理中国企业金融投资行为的动机与影响,为未来中国经济体制改革提供理论依据与思考方向,更好地对相关研究进行补充扩展。②基于中国特色背景,从创新投入与创新产出完整的创新过程角度进行分析,并且关注企业金融投资行为动机倾向性不同产生的影响异质性,有利于企业更好地认识企业金融化带来的实质影响,从理论上说服企业主动进行技术创新,提升企业的技术创新投入热情以释放创新主体的活力与动力,也为企业实践进行相关决策提供参考依据,具有重要的现实意义。

本文主要结构安排如下:第一部分为文献回顾与问题提出;第二部分为理论分析与假设提出;第三部分为研究设计;第四部分为实证分析与检验;第五部分为影响机制研究,最后为研究结论与启示。

二、理论分析与假设提出

1. 企业金融投资行为对企业技术创新的影响分析

企业金融投资行为对企业技术创新的影响可能带来积极正面的影响,企业进行金融投资可能有利于改善企业技术创新投入与产出。

一方面,企业为了应对未来的不确定性,会运用部分闲置资金进行短期的金融投资,盘活资金并增加企业资产的流动性,实现资本的保值、增值,在一定程度上预防未来资金出现短缺的情况,从而促进企业发展,更好地进行技术创新。而且,更多企业用于技术创新投入的资金来自企业内部,而企业技术创新是一个积累的过程,需要企业长期持续性投入。企业进行金融投资相当于一个资金“蓄水池”(Gehringer,2013),有助于应对漫长的研发过程中的资金短缺问题,能增加企业创新投入,也能提升企业创新投入的持续性(杨松令等,2019),进而促进企业的技术创新产出。另一方面,金融、房地产等行业的投资回报非常高,相比于实体经济部门,金融投资带来的收益率远远超过实体投资的收益率。并且,中国中小企业“融资难”问题,使得中小企业更多依赖实体中介获得融资(Du et al.,2017),越来越多的非金融企业会选择参与金融市场的交易(Stockhammer and Grafl,2010),选择将闲置资金用于再放贷业务,认为金融投资可以带来丰厚的利润,这使得企业有能力进行创新活动,间接促进企业技术创新投入。此外,金融投资的业绩改善功能,一定程度上也能够提高企业信用等级,使得企业更容易进行融资(Theurillat et al.,2010),有利于企业技术创新资金的获取,间接影响了企业技术创新投入,改善了企业技术创新产出。

企业金融投资行为对企业技术创新也可能存在消极负面的影响,企业进行金融投资可能会抑制企业技术创新投入与产出水平。一方面,实业利润的持续下降与金融资产收益的爆发增长是导致企业进行金融投资的重要原因,非金融企业会选择将更多的资源用于金融以及房地产投资,越来越多的资金退出了主业经营,挤占了企业用于技术创新的资源(王红建等,2017),并且减少了固定资产投资(Tori and Onaran,2018),使得企业缺乏足够的资金进行设备更新升级以及产品的研发创新,进而抑制了企业技术创新水平。并且,垄断性或寡头性的企业也会选择将盈余资金进行金融投

资,为了巩固其自身的垄断地位而拒绝实体投资扩大产能,相关行业也会因而缺乏竞争性,企业更加不会注重技术创新投入,进而抑制企业的技术创新水平。另一方面,企业进行创新活动是持续的过程,需要很多的资金投入,企业的技术创新转化也具有一定的失败风险,由于企业管理者的报酬与业绩相关,管理者会选择收益更高的短期金融投资取代周期长的技术创新投入,并且一旦出现金融投资损失可以归咎于金融资产自身的不稳定性,风险难以判断而逃避应有惩罚,即企业金融投资能有效缓解管理者面对的短期业绩考核(杨松令等,2019),这会更加促使管理者偏好金融投资,排斥企业原本实体主业的资源投入,进而减少企业技术创新投入,影响企业技术创新产出。

当前,企业金融投资会促进或者抑制企业技术创新还未有定论。因此,基于以上推论,本文提出:

假设 1A:企业金融投资行为对企业技术创新投入和产出具有正效应。

假设 1B:企业金融投资行为对企业技术创新投入和产出具有负效应。

2. 企业金融投资行为对企业技术创新影响的异质性分析

不同企业选择进行金融投资可能出自不同的行为动机,其对企业技术创新影响可能存在一定的异质性,相关影响程度也可能存在一定差异。

从技术创新依赖程度看,企业之间的差异可能会影响企业金融投资的行为动机,进而对技术创新活动产生不同的影响。一方面,企业的技术创新依赖程度越高,其研究开发相关投入越多、研究开发人员比重越大,其创新投入更多时候是一种刚需,会较少涉及多元化发展和金融方面的投资。并且,技术创新依赖型企业的生产经营还高度依赖机器、厂房等固定资产,其持有金融资产是为了对冲固定资产投资风险,此时企业的金融投资行为可能更多时候是一种风险平滑手段,为企业技术创新提供资金需要(杨松令等,2019)。而且,对于技术创新依赖程度较高的企业,企业技术创新是其发展的主体,企业的发展策略可能较少会去选择侵占相关资源进行金融投资逐利,其往往更加专注于企业技术创新,并且由于其技术相对成熟且创新研发效率更高,专利产出可能会比较高。另一方面,技术创新依赖程度较低的企业,其金融投资行为可能更多时候是一种投机逐利手段,更多地是受到收益率差的驱动。基于此动机,相较于技术创新依赖程度高的企业,技术创新依赖程度较低企业的金融投资行为会侵占更多自身创新活动方面的资源投入,其技术创新产出受到的影响也会不同。

从企业股权性质角度看,不同性质的企业也可能会导致企业金融投资动机差异,进而对技术创新活动产生差别影响。一方面,国有企业的固定资产投资收益较非国有企业普遍存在差距,且其多是规模大、主营业务稳定、潜力较低,而国有企业通常具有较强的融资优势,能够以较低的成本获得充裕的资金,在金融资产回报率持续高涨的情况下,更加容易基于资本投机逐利动机去进行金融投资,进而挤占更多的创新资源。而且,国有企业可能会存在预算软约束与机会主义风气,其往往技术创新能力较弱、研发效率较低,进而影响技术创新产出水平。另一方面,中国当前所处的金融抑制环境会带来不小的融资歧视,非国有企业的创新融资环境可能会有所恶化,其很难获得足够的资金支持,且非国有企业的主营投资风险一般要高于国有企业。因此,出于对未来可能发生的流动性风险考虑,非国有企业更可能会以预防性储蓄的动机持有金融资产(彭俞超等,2018a),以平滑技术创新活动过程中的风险。基于此动机,非国有企业金融投资行为对企业技术创新投入资源方面的挤占效应可能较国有企业更小,并且非国有企业一般较国有企业更具创新意愿与创新活力,其金融投资行为对技术创新产出的影响程度会更大。

综上,由于不同企业存在创新热情、微观效率、融资约束、主业特点等方面的差异,其金融投资行为可能出于投机逐利动机或者风险平滑动机,在不同动机下企业金融投资对自身技术创新的影

响可能存在异质性。据此,本文提出:

假设2:企业倾向投机逐利动机与倾向风险平滑动机的金融投资行为对企业技术创新的影响存在异质性。

3. 企业金融投资行为对企业技术创新的影响机制分析

本文认为企业金融投资与企业技术创新之间可能存在资金蓄水池效应、短期财富效应与资源挤占效应,企业金融投资对企业技术创新的影响分别通过这三个渠道得以实现。

从资金蓄水池效应的维度看,企业金融投资是一种流动性储备行为与风险平滑手段。企业的创新活动投入离不开资金,企业的流动性储备则代表企业在一定时期内的可支配资金,企业创新活动的投资会与内部现金流息息相关,企业的流动性状况影响企业的投资预期与融资约束,良好的流动性状况也能够提升企业进行固定资产投资的意愿,这为企业进行创新活动提供了良好的基础,良好的流动性也让企业更有底气与信心能够坚定并坚持进行技术创新。企业进行创新活动是个持续积累的过程,需要较为稳定的资金投入,而技术创新转化可能会具有一定的失败风险。企业进行金融投资对企业创新活动可能有财务缓冲器的作用,企业在获得一定收益的同时,能够平滑企业创新转化过程中的各类风险(杨松令等,2019),有助于企业技术创新投入的稳定增加。为了提升资产灵活性,企业愿意进行金融投资持有更多的金融资产(Soener,2015),其认为金融资产具备较强的流动性,同时能实现资金的增值保值,且当企业面临未来可能存在的风险与困境时,能够更快地通过金融资产变现及时获得资金加以应对。此时,企业金融投资可能是一种预防性举措,有助于为企业创新活动提供资金储蓄,良好的流动性储备也使得企业更自信、主动地进行创新活动。

从短期财富效应的维度看,企业金融投资是一种管理者短视行为与投机逐利手段。企业创新活动的高成本可能影响企业当期业绩的表现,管理者在面对短期业绩考核压力时,更愿意选择金融投资获取短期的高回报(Sen and Dasgupta,2018)。管理层专注于如何提高短期财务绩效以达到自己的获利目的,这极大地削弱了企业寻找变革与创新的能力与积极性。企业的创新活动变成被动而应付式的过程,相关精力、人力等配套资源的投入也变得十分有限,即企业金融投资的短期财富效应会带来管理者短视,不利于企业的技术创新。此外,企业进行金融投资可能获得远超过实体投资的收益率,在面临创新失败风险不低、创新转化环境不优、创新持续时间较长的收益不确定时,企业更愿意选择短期化且收益尚可的金融投资,过多的金融投资行为会抑制主业的发展(杜勇等,2017),也可能有害于企业的绩效,进而间接影响企业技术创新水平。而且,实体行业效益持续降低,经济持续低迷的预期加剧,越来越多的非金融企业的获利渠道依赖于金融投资收益,企业更愿意扩大自身的金融投资规模以从资本市场获得更大的资金回报。然而,由于非金融企业本身的非专业性,金融投资规模的扩大也可能降低金融投资收益率甚至带来较大的风险,不利于企业发展,间接影响企业创新活动。此时,企业金融投资变成一种投机逐利的手段,间接抑制了企业技术创新。

从资源挤占效应的维度看,企业金融投资是一种创新资源侵占行为与投资替代手段。企业的资源是稀缺的。已有研究发现,非金融企业进行金融投资会抑制实体经济方面的投资(Cupertino et al.,2019),过多的金融投资使得企业缺乏足够的资金进行设备更新升级以及产品的研发创新,更是侵占了企业本身进行技术创新的相关资源,进而抑制了其技术创新产出。相关研究表明,企业对外直接投资能获得逆向技术溢出,提升自主创新能力,有助于提高企业的技术创新产出(赵宸宇和李雪松,2017;Piperopoulos et al.,2018)。企业将资源倾注到金融领域本身也可能会侵占用以对外扩张、技术引进等资源,进而抑制技术引进吸收,间接影响企业技术创新。此外,金融化问题会抑制企业发展实体的积极性。中小企业由于“融资难”,更多依赖实体中介获得融资(Du et al.,2017)。大企

业金融化变得有利可图,降低了其发展实体的积极性。中小企业由于“融资难”,也不得不接受“融资贵”的现实,融资成本的推高更是会抑制其进行主业扩张,转而选择进入回报更高的金融市场。在实体经济持续低迷的情况下,政府推出较为宽松的货币政策,也让宏观上出现了过剩的流动性,促使其流入金融市场,刺激了交易市场的繁荣,产生超高的投资回报。因此,企业更愿意把更多的资源投入到金融市场,企业金融投资也成为原本用以主业发展的替代投资,侵占了原本的技术引进、技术创新等创新资源,进而抑制企业技术创新活动。

综上,本文认为企业金融投资对企业技术创新的影响可能通过资金蓄水池效应、短期财富效应与资源挤占效应这三个途径进行传导。因此,基于以上推论,本文提出:

假设 3:企业金融投资通过资金蓄水池效应、短期财富效应和资源挤占效应用于企业技术创新。

三、研究设计

1. 样本选取与数据来源

本文以 2009—2018 中国 A 股市场的上市公司为研究的初始样本,由于本文的研究对象为非金融企业,剔除了金融行业的上市公司。基于数据的可获得性与准确性问题,本文剔除数据部分缺失的上市公司,为使样本数据更具代表性,还剔除了资不抵债的公司样本。最终,用于研究的上市公司总共有 2488 家,共 10626 个观测值^①。其中,上市公司的研发创新投入、发明专利数等科技数据以及上市公司的相关财务数据均来源于国泰安金融经济研究数据库。为了削弱极端值对研究结论可能造成的影响,本文还对模型中所有的连续变量做 1% 和 99% 的缩尾处理。

2. 变量选取与说明

(1)被解释变量。借鉴前人经验,研究企业技术创新相关问题时,通常会采用两种类型的指标衡量企业的技术创新。一种是衡量企业技术创新投入的相关指标,即研发资金投入、研发人员投入、固定资产投入等;另一种则是衡量企业技术创新产出的相关指标,包括企业发明专利数量、新产品数量、新产品销售收入等指标。根据研究假设,本文充分考虑非金融企业金融投资行为对技术创新投入与产出两个方面的影响,选用技术创新投入(rd)与技术创新产出(inv)作为被解释变量,并参考杨国超等(2017)、孔东民等(2017)等学者的做法,分别用研发投入金额的自然对数值和有效发明专利数的自然对数值进行衡量^②。为了更全面地衡量企业技术创新水平,参考解维敏和方红星(2011)、刘鑫和薛有志(2015)相关研究,本文选用了研发投入强度(rda)的相对数指标替代原被解释变量技术创新投入(rd)进行稳健性检验,用研发投入在总资产中的占比进行衡量。本文还选用有效专利总数自然对数值(pat)衡量企业技术创新产出进行稳健性检验^③。

(2)解释变量。企业金融投资当前并未形成统一的界定,已有研究主要从资产配置角度和投资收益角度进行度量。本文探讨非金融企业的金融投资行为对企业技术创新的影响,将其界定为企业进行相应的金融资产配置,将公司相关资源用以金融投资。因此,本文借鉴王红建等(2017)研究的做法,选用金融资产投资占比(fin)作为解释变量,用企业金融资产除以企业总资产进行衡量,并且

① 本文衡量企业技术创新产出的专利数据样本区间为 2009—2017 年,共有 8358 个观测值。

② 本文的部分研究样本企业的有效发明专利数量为 0,为了避免取自然对数后造成的样本数量减少问题,对其进行专利数量加 1 后再取自然对数。

③ 根据《中华人民共和国专利法实施细则》的相关规定,企业的专利分为发明专利、实用新型专利和外观设计专利三种类型。企业专利中的发明专利的技术含量相对较高,能更好地代表企业技术创新产出水平,因此本文选用其自然对数作为被解释变量,选用有效专利总数的自然对数值进行衡量补充检验。

依据张成思和郑宁(2018)对于该变量的设计,企业金融资产包括7个部分,分别为货币资金、交易性金融资产、可供出售金融资产、投资性房地产、持有至到期投资、应收股利和应收股息。本文还用上一期的金融资产投资占比衡量解释变量($pfin$)进行滞后影响检验。

(3)控制变量。参考顾夏铭等(2018)、郭玥(2018)等关于企业技术创新的研究,本文共引入如下6个可能影响企业技术创新的控制变量:①企业规模($size$),用企业总资产的自然对数值进行衡量;②财务杠杆(lev),用企业总负债除以所有者权益进行衡量;③企业成长性($grow$),用营业收入增长率进行衡量;④股权集中度($share$),用第一大股东的持股比例进行衡量;⑤董事会结构($board$),用董事会中独立董事数量占比进行衡量;⑥薪酬激励(ip),用董事、监事及高管的年薪总额进行衡量。

表 1 研究变量具体说明

变量类型	变量名称	变量符号	变量说明
被解释变量	技术创新投入	rd	用研发投入金额自然对数值衡量
		rda	研发投入/总资产
	技术创新产出	inv	用有效发明专利数自然对数值衡量
		pat	用有效专利总数自然对数值衡量
解释变量	金融资产投资占比	fin	(货币资金+交易性金融资产+可供出售金融资产+投资性房地产+持有至到期投资+应收股利+应收股息)/企业总资产
		$pfin$	用上一期的金融资产投资占比衡量
控制变量	企业规模	$size$	用企业总资产自然对数值衡量
	财务杠杆	lev	企业总负债/所有者权益
	企业成长性	$grow$	用营业收入增长率衡量
	股权集中度	$share$	用第一大股东的持股比例衡量
	董事会结构	$board$	用董事会中独立董事数量占比衡量
	薪酬激励	ip	用董事、监事及高管的年薪总额衡量

(4)描述性统计特征。从表2可以看出,中国非金融上市企业的金融化程度平均水平还是较高的,大多数企业的金融投资行为差异不大,除个别个体的差异程度较高,这说明“脱实向虚”问题在非金融企业中是一个较为普遍的现状,该问题已经愈发严重;相关性检验结果显示^①,变量间的相关性基本显著,且均不存在相关性很强的变量,变量之间相关系数绝对值基本不超过0.5,说明变量之间不存在严重共线性的问题。

3. 基准回归模型设计

为了探讨非金融企业金融投资行为对企业技术创新的影响,根据研究假设,构建了以技术创新投入(rd)和技术创新产出(inv)为被解释变量、金融资产投资占比(fin)为解释变量的计量模型1、模型2如下所示。考虑非金融企业金融投资行为对企业技术创新的滞后影响,选用上一期的金融资产投资占比($pfin$)对原解释变量(fin)进行替代估计的模型3、模型4如下所示。

$$rd_u = \alpha_0 + \alpha_1 fin_u + \alpha_2 control_u + year_t + cp_i + \varepsilon_u \quad (1)$$

^① 主要变量相关性检验结果详见《中国工业经济》网站(<http://ciejournal.ajcass.org>)附件。

表 2

主要变量描述性统计结果

变量	观测值	均值	标准差	最小值	中位数	最大值
rd	10626	17.5359	1.2313	13.7307	17.5486	20.6002
rda	10626	0.0240	0.0191	0.0003	0.0201	0.1074
inv	8358	2.4331	1.3959	0.0000	2.3979	8.5154
pat	8358	3.9270	1.4359	0.0000	4.0254	9.5836
fin	10626	0.2388	0.1502	0.0299	0.2031	0.7112
pfin	7666	0.2496	0.1551	0.0299	0.2146	0.7112
size	10626	21.6495	0.9506	19.8863	21.5621	24.5118
lev	10626	0.4521	0.2587	0.0468	0.4181	0.9835
grow	10626	0.0019	0.0035	-0.0045	0.0013	0.0200
share	10626	0.3246	0.1403	0.0889	0.3134	0.7091
board	10626	0.3753	0.0528	0.3333	0.3333	0.5714
ip	10626	0.0480	0.0357	0.0089	0.0377	0.2184

$$inv_i = \beta_0 + \beta_1 fin_i + \beta_j control_i + year_t + cp_i + \varepsilon_i \quad (2)$$

$$rd_i = \alpha_0 + \alpha_1 pfin_i + \alpha_j control_i + year_t + cp_i + \varepsilon_i \quad (3)$$

$$inv_i = \beta_0 + \beta_1 pfin_i + \beta_j control_i + year_t + cp_i + \varepsilon_i \quad (4)$$

其中,下标 i 代表各个研究样本企业,下标 t 则代表年份, $control_i$ 代表所有的控制变量, $year_t$ 代表时间固定效应, cp_i 代表个体固定效应, ε_i 为残差项。

考虑到主效应回归模型(OLS)中被解释变量创新投入(rd)和创新产出(inv)可能会产生紧密的相关性,影响技术创新投入的潜在因素也会影响技术创新产出,即主效应回归中回归方程之间的残差项可能是相关的,本文还尝试采用似不相关回归模型(SUR)以提高主效应估计的效率与稳健性。

先选用 LM 统计量做 SUR 估计的基本假设检验,检验方程扰动项之间是否存在同期相关,再对各方程组进行 SUR 系统估计。

$$\lambda_{LM} = T \sum_{i=2}^n \sum_{j=1}^{i-1} r_{ij}^2 \xrightarrow{d} \chi^2(n(n-1)/2) \quad (5)$$

其中, $r_{ij} = \frac{\hat{\sigma}_{ij}}{\sqrt{\hat{\sigma}_{ii} \hat{\sigma}_{jj}}}$ 是根据残差计算的扰动项 ε_i 与 ε_j 之间的同期相关系数, $\sum_{i=2}^n \sum_{j=1}^{i-1} r_{ij}^2$ 则是同期

相关系数矩阵 $\begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & \cdots & r_{1n} \\ r_{21} & r_{22} & \cdots & r_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ r_{n1} & r_{n2} & \cdots & r_{nn} \end{bmatrix}$ 主对角线以下各项之平方和。

此外,考虑到企业金融投资行为对企业技术创新影响可能存在的异质性问题,为了检验提出的

假设2,根据前文的异质性分析对样本进行划分:①从企业对技术创新依赖角度出发,按是否属于高技术产业进行分样本^①,将属于高技术产业的企业视作对技术创新依赖程度较高的企业,其他则归为对技术创新依赖程度较低的企业。②从企业股权性质角度出发,还将样本企业划分为国有企业和非国有企业。本文综合两种样本划分方式分别进行检验,探索企业出于不同动机的金融投资对企业技术创新影响可能存在的差异。

四、实证分析与检验

1. 基准模型估计结果分析

表3是非金融企业金融投资行为对企业技术创新投入与产出影响的OLS估计结果。从表中的第(1)列估计结果可以看出,解释变量金融资产投资占比的系数均显著为负,这说明非金融企业金融投资行为对企业技术创新投入具有负效应,企业金融投资侵占了技术创新投入的资源,使得相关投入减少。从表中的第(3)列估计结果可以看出,解释变量金融资产投资占比的系数也显著为负,这说明非金融企业金融投资行为对企业技术创新产出同样具有负效应,企业金融投资行为通过某些途径减少了企业技术创新产出。而且,表中的第(2)列和第(4)列模型估计结果显示,解释变量上一期金融资产投资占比对被解释变量的系数依旧显著为负,说明非金融企业金融投资行为对企业技术创新投入与产出均存在滞后负效应。

考虑到主效应OLS回归模型中被解释变量创新投入和创新产出可能会产生紧密的相关性,本文还考虑用SUR方法进行估计。SUR模型假设检验结果显示^②,方程扰动项之间“无同期相关”的检验p值小于0.01,即显著拒绝各方程扰动项相互独立的原假设,使用SUR方法进行系统估计可以提高估计效率。采用SUR方法进行系统估计的结果如表4所示,可以看出,非金融企业金融投资行为对企业技术创新投入和产出依然具有负效应,与OLS估计结果一致,并且其存在滞后影响且影响逐渐减弱。

综上,非金融企业金融投资行为对企业技术创新投入、技术创新产出均具有负效应,并且负效应会持续作用。非金融企业将资源过多地用于金融投资,越来越多的资金退出了主业经营,挤占企业用于技术创新的资源,抑制企业技术创新投入与产出,假设1B得到验证。

2. 稳健性讨论

(1)替代解释变量模型估计。企业进行长期金融投资可能是实体企业经营战略的一部分,并不属于企业短期的投机行为,且企业在房地产方面的投资具有一定的特殊性。因此,考虑遗漏变量与衡量偏误问题,本文选用当期企业货币金融资产与交易性金融资产在总资产中占比($sfin$)和上一期的占比($psfin$)对企业金融投资行为进行衡量,替代原解释变量(fin 、 $pfin$)进行替代变量模型估计,其估计结果与原模型估计结果基本一致,说明了原结论的稳定性。

(2)替代被解释变量模型估计。考虑遗漏变量与衡量偏误问题,本文还选用相对指标研发投入在总资产中的占比(rda)替代原被解释变量技术创新投入(rd)、选用有效专利总数自然对数值(pat)替代原被解释变量技术创新产出(inv)进行替代变量模型估计,其估计结果与原模型估计结果基本

^① 根据国家统计局颁布的《高技术产业统计分类目录》,结合中国证券监督管理委员会发布的《上市公司行业分类指引(2012年修订)》,本文的高技术企业样本包括医药制造业、专用设备制造业、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、电气机械及器材制造业、计算机、通信和其他电子设备制造业、仪器仪表制造业的企业,剩余样本企业为非高技术企业。

^② SUR模型假设检验的结果详见《中国工业经济》网站(<http://ciejournal.ajcass.org>)附件。

表 3 金融投资行为影响企业技术创新 OLS 回归模型估计结果

	技术创新投入(OLS 估计)		技术创新产出(OLS 估计)	
	<i>rd</i>	<i>rd</i>	<i>inv</i>	<i>inv</i>
<i>fin</i>	-0.3301*** (-4.3904)		-0.3164*** (-3.4701)	
<i>pfin</i>		-0.3028*** (-4.1816)		-0.2698*** (-2.8859)
控制变量	控制	控制	控制	控制
个体效应	控制	控制	控制	控制
时间效应	控制	控制	控制	控制
N	10626	7666	8358	5992
R ²	0.5063	0.4982	0.6808	0.6525

注:***、**、* 分别表示在 1%、5%、10% 水平下显著,括号内为稳健 t 统计量;省略了控制变量及常数项的回归结果,完整的回归结果详见《中国工业经济》网站(<http://ciejournal.ajcass.org>)附件。以下各表同。

表 4 金融投资行为影响企业技术创新 SUR 模型估计结果

	模型组一(SUR 估计)		模型组二(SUR 估计)	
	<i>rd</i>	<i>inv</i>	<i>rd</i>	<i>inv</i>
<i>fin</i>	-0.2739*** (-6.0374)	-0.3164*** (-6.2944)		
<i>pfin</i>			-0.2693*** (-5.6328)	-0.2698*** (-4.9231)
控制变量	控制	控制	控制	控制
个体效应	控制	控制	控制	控制
时间效应	控制	控制	控制	控制
N	8358	8358	5992	5992
R ²	0.9188	0.9286	0.9339	0.9397

一致,说明了原结论的稳定性。

(3)样本子区间模型估计。2008 年发生的金融危机对中国企业投资与企业技术创新造成持续影响。因此,剔除掉金融危机发生之后 2009 年、2010 年和 2011 的三年数据,考察样本子区间的模型估计效果。结果发现,其模型估计结果也与之前的结论保持一致,体现了研究结论的稳健性。

(4) 缩小企业样本模型估计。创业板企业大多从事高科技业务，近年来其平均研发强度达到5%，高于普通企业的平均水平。因此，为了排除创业板企业的特殊性，检验模型结论的稳定性，本文选择剔除创业板的相关样本数据，通过缩小企业样本范围对模型进行估计，得到的结果与之前的结果基本相符，说明得到的结论较为可靠。

(5) 工具变量模型估计。由于企业金融投资与技术创新水平变量之间可能存在反向因果导致的内生性问题，为了更好地缓解内生性问题带来的影响，本文还选用工具变量法(两阶段最小二乘法)尝试削弱其所带来的影响。本文参考杨松令等(2019)的做法，选用指标宏观货币政策(M2增长率)作为工具变量进行两阶段模型估计，其相关回归与检验结果显示，在第一阶段模型估计结果中，工具变量(M_2)的回归系数在1%的水平上显著，相关检验值也远大于10，说明并不存在识别不足和弱工具变量问题，满足要求。在第二阶段模型估计结果中，基于工具变量估计得到的解释变量(fin)系数显著为负，即企业金融投资行为会抑制企业技术创新，与原结果一致，能较好削弱内生性问题带来的影响^①。

3. 异质性分析

为了探讨企业金融投资对企业技术创新影响的异质性，根据前文分析与研究设计进行分样本回归，得到两组分样本的基准模型估计结果^②。

按技术创新依赖程度进行分样本模型估计后发现，企业金融投资对企业技术创新投入与产出依旧具有负效应，但技术创新依赖程度不同的企业出于不同的行为动机，其金融投资行为所产生的影响存在一定的差异。从表5的Panel A中的第(1)列与第(3)列的估计系数看，对技术创新依赖程度更高的高技术企业相较于其他企业更加专注于自身的技术创新活动，相关创新资源的投入是企业生产活动的刚需，其金融投资行为更多地出于为自身创新活动进行保驾护航的平滑风险目的，对企业技术创新投入的负效应相较于其他企业更小。从表5的Panel A中的第(2)列与第(4)列的估计系数看，对技术创新依赖程度更好的高技术企业也高度依赖于自身的创新资源，其金融投资行为对其自身技术创新产出的抑制作用相较于非高技术企业会更强。

按企业股权性质进行分样本模型估计后发现，企业金融投资对企业技术创新投入与产出依旧具有负效应，但国有企业和非国有企业出于不同的行为动机，其金融投资行为对企业技术创新产生的影响也具有显著的差异。从表5的Panel B中的第(1)列与第(3)列的估计系数看，国有企业金融投资行为对企业技术创新投入的负效应相较于非国有企业更大。国有企业具有较强的融资优势，不用担心未来的资金储备问题，并且自身主业的潜力相对较低，其金融投资更多出自投机逐利的动机，会导致对企业原本用以创新活动的资源更多地侵占。从表5的Panel B中的第(2)列与第(4)列的估计系数看，由于国有企业较非国有企业的创新能力较弱且效率较低，其金融投资行为对其自身技术创新产出的负效应影响反而相较于非国有企业会更小。

综上，从技术创新依赖程度、企业股权性质角度分样本讨论发现，企业倾向投机逐利动机的金融投资行为与倾向风险平滑动机的金融投资行为对企业技术创新的影响存在异质性，验证了假设2。倾向投机逐利动机的企业金融投资行为相较于倾向风险平滑动机的对技术创新投入的影响程度更大，对技术创新产出的影响程度更小。

^① 稳健性检验与内生性讨论的结果详见《中国工业经济》网站(<http://ciejournal.ajcass.org>)附件。

^② 本文对分组回归模型中的组间系数差异进行统计检验，满足显著性要求，详见《中国工业经济》网站(<http://ciejournal.ajcass.org>)附件。

表 5 不同动机金融投资行为对企业技术创新影响异质性检验

Panel A:按技术创新依赖程度分类模型估计结果

	高技术企业		非高技术企业	
	<i>rd</i>	<i>inv</i>	<i>rd</i>	<i>inv</i>
<i>fin</i>	-0.2732** (-2.4906)	-0.5196*** (-3.8743)	-0.3777*** (-3.6789)	-0.1271 (-1.0121)
控制变量	控制	控制	控制	控制
个体效应	控制	控制	控制	控制
时间效应	控制	控制	控制	控制
N	4168	3419	6458	4939
R ²	0.5720	0.7277	0.4452	0.6400

Panel B:按股权性质分类模型估计结果

	国有企业		非国有企业	
	<i>rd</i>	<i>inv</i>	<i>rd</i>	<i>inv</i>
<i>fin</i>	-0.5462*** (-2.7089)	-0.0447 (-0.1796)	-0.3109*** (-3.7637)	-0.3570*** (-3.5257)
控制变量	控制	控制	控制	控制
个体效应	控制	控制	控制	控制
时间效应	控制	控制	控制	控制
N	2328	1876	8298	6482
R ²	0.3943	0.6581	0.5419	0.6881

五、影响机制研究

1. 中介效应模型设计

根据前文研究假设部分的影响机制分析,本文认为企业金融投资对企业技术创新的影响可能通过资金蓄水池效应、短期财富效应与资源挤占效应这三个途径进行传导。

(1)资金蓄水池效应路径:企业金融投资—流动性供给—技术创新投入。从资金蓄水池效应的视角看,企业金融投资是一种为企业创新活动保驾护航的行为,让企业在获得一定收益的同时,也能够平滑企业创新转化过程中的各类风险,通过改善企业的流动性,为企业提供长期持续的创新资金支持,即间接增加了企业技术创新投入。因此,本文引入流动性供给(*ocf*)作为中介变量进行检验。货币资金是企业流动性最好的资产,经营性现金流能衡量企业产生现金的能力,参考胡泽等(2013)的做法,本文选用经营性现金净流量在企业总资产的占比衡量企业的流动性水平。

(2)短期财富效应路径:企业金融投资—财务绩效改善—技术创新投入。从短期财富效应的维度看,管理者认为企业金融投资能够改善短期的财务绩效,并且这种绩效改善作用能够有助于企业技术创新,但企业管理者将更多的精力放在短期投机逐利上,可能会减少对主业上的资源投入,放弃持续性、积累性的创新活动,且由于企业本身的非专业性带来较大的金融投资风险,不利于企业发展,进而抑制了企业创新活动资源投入。因此,本文引入财务绩效改善(*roe*)中介变量进行检验,借鉴陈德萍和曾智海(2012)等相关研究,用净资产收益率衡量企业绩效水平。

(3)资源挤占效应路径:企业金融投资—创新资源侵占/技术引进抑制—技术创新产出。从资源挤占效应的维度看,在资本市场持续繁荣、金融投资回报率维持在较高水平的情况下,相较于具有较大不确定性且回报周期较长的企业创新投资,企业更愿意进行金融方面的投资对主体投资进行替代,此时的企业金融投资可能会侵占原本用以企业创新活动的相关资源,包括自主创新方面与对外技术引进方面的相关投入,进而间接抑制了企业技术创新产出。因此,本文引入创新资源侵占(*rda*)和技术引进抑制(*efi*)两个中介变量进行检验,参考刘鑫和薛有志(2015)等相关研究,本文选用研发投入强度作为创新资源侵占中介变量的代理变量,用研发投入在总资产中的占比进行衡量。此外,对外投资能够为企业带来逆向技术溢出效应,即通过技术引进、经验吸收等方式提升企业的创新能力。因此,本文借鉴田巍和余森杰(2012)相关做法,采用对外投资金额的自然对数值作为技术引进抑制中介变量的代理变量^①。

基于前文关于中介效应的理论分析与变量设定,本文根据企业金融投资行为对企业技术创新可能存在的影响路径,参考 Baron and Kenny(1986)提出的检验中介效应逐步法构建了如下中介效应模型进行检验:

$$y_{it} = a_0 + a_1 x_{it} + a_j control_{it} + year_t + cp_i + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

$$m_{it} = b_0 + b_1 x_{it} + b_j control_{it} + year_t + cp_i + \varepsilon_{it} \quad (7)$$

$$y_{it} = c_0 + c_1 x_{it} + c_2 m_{it} + c_j control_{it} + year_t + cp_i + \varepsilon_{it} \quad (8)$$

其中, y_{it} 为被解释变量, x_{it} 为解释变量。 m_{it} 则代表中介变量,包括流动性供给(*ocf*)、财务绩效改善(*roe*)和创新资源侵占(*rda*)和技术引进抑制(*efi*)。

根据温忠麟和叶宝娟(2014)提出的中介效应检验流程,依次检验各个方程主要变量的回归系数。当系数 a_1 显著时,如果系数 b_1 和 c_2 都显著,说明存在间接效应,此时,当 c_1 不显著时,则存在完全中介效应;当 c_1 显著时,若 $b_1 c_2$ 与 c_1 同号,存在部分中介效应,若 $b_1 c_2$ 与 c_1 异号,则存在遮掩效应。

2. 模型估计结果分析

表6的Panel A报告了资金蓄水池中介效应的模型估计结果。可以看出,第(2)列中的解释变量对中介变量的系数 b_1 显著为正,说明企业金融投资促进了企业流动性状况的改善。第(3)列中的解释变量与中介变量对被解释变量的系数 c_1 和 c_2 也均显著。此时, $b_1 c_2$ 与 c_1 异号,说明企业流动性供给在企业金融投资行为与技术创新投入之间存在遮掩效应。企业进行金融投资,为企业进行创新活动提供了流动性,提高了企业应对风险的能力,为企业保持长期持续的创新资金投入提供了支持,有助于企业的技术创新投入,但随着企业金融投资规模的扩大,金融投资已经从预防性需求逐渐变成投机性需求,金融投资行为的资金蓄水池效应并不能抵消甚至远小于本身对技术创新投入资源的挤占作用,因此,企业金融投资对技术创新投入具有负效应。

^① 根据中介变量技术引进抑制(*efi*)剔除缺失值后,剩余参与检验的观测值为3269。

表 6 的 Panel B 报告了短期财富中介效应的模型估计结果。可以看出,第(2)列中的解释变量对中介变量的系数 b_1 显著为正,说明企业金融投资促进了企业财务绩效改善。此时,第(3)列中的解释变量与中介变量对被解释变量的系数 c_1 和 c_2 均显著,且 $b_1 c_2$ 与 c_1 异号,说明企业绩效改善在企业金融投资行为与技术创新投入之间存在遮掩效应。企业管理者选择更多地进行金融投资,确实能提高短期财务绩效表现,这种短期财富效应也能间接提高企业技术创新投入,但与此同时,会使得企业管理者专注于企业短期投机逐利,金融投资能满足管理者的自身利益需求,此时的企业创新活动已成了被动应付甚至不再关注的过程,极大地削弱了企业寻找变革与创新的能力与积极性,减少对创新活动方面的投入,即企业金融投资的绩效改善作用并不能抵消甚至远小于本身对企业创新资源的挤占作用,进而使得抑制了企业技术创新投入。

表 6 的 Panel C 和 Panel D 报告了资源挤占中介效应的模型估计结果。可以看出,两组中介效应模型的变量系数 b_1 和 c_2 均显著,且系数 c_1 显著, $b_1 c_2$ 与 c_1 同号,说明创新资源侵占在企业金融投资与技术创新产出之间存在中介效应,技术引进抑制在企业金融投资与技术创新产出之间也存在中介效应。由于实体行业预期回报不高且企业创新活动周期长,存在较大的不确定性,在资本逐利动机驱使下,企业更愿意将相关资源投放到金融投资方面,此时企业金融投资是一种投资替代行为,会侵占原本用以企业创新活动的相关资源,包括自主创新方面与对外技术引进方面的相关投入,即企业金融投资通过资源挤占效应抑制了企业技术创新的产出。

综上,资金蓄水池效应、短期财富效应在企业金融投资与技术创新投入之间存在遮掩效应,资源挤占效应在企业金融投资与技术创新产出之间存在中介效应,验证了假设 3。通过检验发现,企业金融投资确实存在资金蓄水池效应,其能为企业创新提供一定的流动性支持进而改善企业技术创新投入状况,但其产生的正面影响并不能抵消甚至远小于本身对技术创新投入资源的挤占作用,企业金融投资行为是流动性储备行为与风险平滑手段这种理论的解释力较小,对中国企业而言,金融投资更像是一种投机性需求。企业金融投资也能提高短期财务绩效表现,而这种短期财富效应会促使管理者更加偏好短期投机逐利,进而忽视企业的创新活动,即金融投资回报对技术创新投入的促进作用远小于由于短期财富效应导致的抑制作用,总体上不利于企业创新资源的投入,企业金融投资是一种管理者短视行为与投机逐利手段的理论解释更加符合。企业金融投资与技术创新之间还存在资源挤占效应,在资本逐利动机驱使下,企业金融投资更是一种对创新活动、主业扩张的一种投资替代,会侵占原本用以自主创新、技术引进方面的资源,间接抑制企业技术创新产出,即企业金融投资还是一种创新资源侵占行为与投资替代手段。

六、研究结论与启示

1. 研究结论

本文基于 2009—2018 年中国 A 股市场的非金融企业面板数据,探索企业金融投资对企业技术创新的影响。研究发现,非金融企业金融投资行为对企业技术创新投入、对企业技术创新产出均具有负效应。在分样本讨论后发现,企业金融投资对企业技术创新投入与产出依旧具有负效应,且企业倾向投机逐利动机的金融投资行为与倾向风险平滑动机的金融投资行为对企业技术创新的影响程度存在异质性。进一步检验影响机制后发现,资金蓄水池效应、短期财富效应在企业金融投资与技术创新投入之间存在遮掩效应,资源挤占效应在企业金融投资与技术创新产出之间存在中介效应。对中国企业而言,企业金融投资行为是流动性储备行为与风险平滑手段这种理论的解释力较小,企业金融投资是一种管理者短视行为与投机逐利手段的理论解释更加符合,不利于企业技术创新。

表 6 中介效应模型估计结果

Panal A:资金蓄水池中介效应模型估计结果

	(1)	(2)	(3)
	<i>rd</i>	<i>ocf</i>	<i>rd</i>
<i>fin</i>	-0.3301*** (-4.3904)	0.0735*** (9.5300)	-0.3621*** (-4.7592)
<i>ocf</i>			0.4348*** (3.5031)
控制变量	控制	控制	控制
个体效应	控制	控制	控制
时间效应	控制	控制	控制
N	10626	10626	10626
R ²	0.5063	0.0499	0.5076

Panal B:短期财富中介效应模型估计结果

	(1)	(2)	(3)
	<i>rd</i>	<i>roe</i>	<i>rd</i>
<i>fin</i>	-0.3301*** (-4.3904)	0.0346*** (4.0434)	-0.3467*** (-4.6889)
<i>roe</i>			0.4813*** (3.6926)
控制变量	控制	控制	控制
个体效应	控制	控制	控制
时间效应	控制	控制	控制
N	10626	10626	10626
R ²	0.5063	0.1719	0.5082

Panal C:创新资源侵占中介效应模型估计结果

	(1)	(2)	(3)
	<i>inv</i>	<i>rda</i>	<i>inv</i>
<i>fin</i>	-0.3164*** (-3.4701)	-0.0049*** (-2.9261)	-0.3066*** (-3.3529)
<i>rda</i>			2.0163* (1.7083)
控制变量	控制	控制	控制
个体效应	控制	控制	控制
时间效应	控制	控制	控制
N	8358	8358	8358
R ²	0.6808	0.0856	0.6812

Panal D:技术引进抑制中介效应模型估计结果

	(1)	(2)	(3)
	<i>inv</i>	<i>efi</i>	<i>inv</i>
<i>fin</i>	-0.2435* (-1.7657)	-1.8689*** (-3.1955)	-0.2255 (-1.6309)
<i>efi</i>			0.0096** (2.0644)
控制变量	控制	控制	控制
个体效应	控制	控制	控制
时间效应	控制	控制	控制
N	3269	3269	3269
R ²	0.6208	0.1740	0.6217

新投入,而且企业金融投资还是一种创新资源侵占行为与投资替代手段,抑制了企业技术创新产出。

2. 理论启示

由于金融业的高利润回报,在资本逐利动机驱使下,非金融企业更愿意选择进行金融投资参与,而对技术创新相关研发的投入并不是那么主动,并且认为获取金融投资回报其实有利于企业发展,更好地反哺企业技术创新水平。本文研究结论对创新主体从理论上说明,非金融企业一味地进行金融投资会占据和消耗企业的资源和精力,金融投资行为的资金蓄水池效应对企业技术创新投入的促进作用并不能抵消甚至远小于本身对技术创新投入资源的挤占作用,而且短期财富效应会促使企业管理者追求短期投机逐利,忽视对企业创新活动方面的关注与投入,企业金融投资还会带来创新资源侵占、技术引进抑制的资源侵占效应,这都使得非金融企业的金融投资行为对企业技术创新投入与产出均具有较大的抑制作用,更好地让企业认识金融化带来的不良影响,改变企业技术创新投入的意愿。本研究还认为,对中国企业而言,企业金融投资行为是流动性储备行为与风险平滑手段这种理论的解释力较小,企业金融投资更是一种管理者短视行为与投机逐利手段,而且还是一个创新资源侵占行为与投资替代手段,丰富了企业金融投资与企业技术创新的相关理论,也从理论上解释导致中国企业长期创新动力不足的原因,进一步梳理中国企业金融投资的行为动机,更深入认识与厘清虚拟经济与实体经济之间的内在关系与相互影响,为未来中国经济体制改革提供理论依据与思考方向。

3. 政策建议

从资金蓄水池效应角度出发,非金融企业把企业金融投资视作一种流动性储备行为与风险平滑手段,认为其能为企业创新活动提供长期资金需求。实体投资特别是创新投资金额数额大且投资周期长,企业需要依赖于外部融资渠道,却面临严峻的融资环境,进而寄希望于进行金融投资保持流动性,或减少实体投资选择配置金融资产。因此,本文认为,政府应推动金融业改革,建立多层次、多元化的融资渠道,提高金融服务实体经济的能力与水平,切实改善创新活动“融资难”问题;应着眼于改革基础性金融业务与市场,鼓励各商业银行重视存贷款业务领域,例如完善协调互补的银行体系,促进国有、大型银行发挥头雁作用,中小银行聚焦服务地方经济、打造服务特色;同时,积极引导并支持新型金融发展,提高金融服务效率与降低贷款成本,增强金融的普惠性,精准有效支持实体经济,更多地为非金融企业的创新活动提供服务;并且,也要积极推动资本市场健康发展,提高直接融资占比,逐步推进注册制改革,完善退市机制;此外,应该充分发挥风险投资对企业创新能力的塑造作用,建立并完善企业创新风险补偿机制,提高对实体创新的包容性,为企业进行创新活动消除后顾之忧。

从短期财富效应角度出发,金融投资的高额回报会使得非金融企业管理者偏好于短期投机逐利以应对绩效考核,忽视原本的主业创新发展,不利于企业技术创新,而且,创新活动的周期长、风险高等特点也使得企业管理者更加愿意选择周期短且收益尚可的金融投资行为。因此,本文认为,从企业层面考虑,一方面,应该将创新绩效视作企业绩效考核的重要部分之一,健全创新绩效考核机制以激发企业员工创新活力,减少企业管理者过度地进行金融投资逐利的短视行为;另一方面,要建立完善企业风险预警系统,更好地预测、评估、控制技术创新风险,深化新一代信息科技融合应用,注重市场信息挖掘与需求把握,识别出技术创新演替的最优路径,提高企业与目标客户的交互性,进而提升企业进行创新活动的意愿与预期回报。此外,还要避免地方政府追求政绩与受“稳增长”考核影响所导致的“重虚轻实”“脱实向虚”等问题,由上至下做好监督管理机制,使得政府信息

公开化、评价主体多元化,营造良好的创新环境。

从资源挤占效应角度出发,金融投资还是企业进行投资替代的选择,中国正处于内忧外患的经济换挡的时期,需求饱和与结构调整政策强化了经济增速下降的预期,在此背景下,企业更愿意选择金融投资替代原本用以主业扩张、创新活动等方面的投资。本文认为,政府应该采取措施降低企业各类负担,切实降低非金融企业运行成本,加快行业转型升级步伐,提升实体经济的核心竞争力,使得实体经济的盈利能力得到提升,同时加大对金融行业的监管,净化市场环境并改善资本市场生态,通过促进行业竞争、监管治理使得金融等虚拟经济行业的垄断利润得到消解,创造良好的实体经济企业营商环境,提振实体企业对技术创新投入的意愿与热情。而且,政府应当积极推动数字化转型和市场化进程,促进数字化与市场化融合,加快数据要素市场建设,提升社会数据资源价值,充分发挥市场资源优势,为市场主体进行创新活动提供良好基础,营造公开、和谐、包容、高效的社会创新环境。此外,政府还应当积极推动更大范围、更宽领域、更深层次的对外开放,为企业对外投资、“走出去”扫清障碍,进一步扩大对外的科技交流合作,综合利用国内外的科技资源,提升企业的技术创新意愿与能力。

从实施创新驱动战略角度出发,企业金融投资极大地降低企业的自主创新热情,其对企业技术创新投入和企业技术创新产出均具有负效应,不利于中国实现持续高质量发展。本文认为,政府应该积极扩大内需,加快培育完整内需体系,把实施扩大内需战略同深化供给侧结构性改革有机结合起来,以创新驱动、高质量供给引领和创造新需求。从企业创新积极性与发展可持续看,政府应该推动有效市场和有为政府更好结合,努力激发市场创新主体活力,改善非金融企业的创新成果的转化状况,鼓励、引导企业从社会需求、国家需求出发进行技术创新活动,并且加速搭建技术产权交易中心等一系列科技成果转化交易平台,基于切实的回报给予相关企业更大的动力提升自身的技术创新水平,避免非金融企业将过多资源转投至虚拟经济行业。此外,政府应该加强知识产权保护,增强社会契约意识,并且提高金融服务效率,降低创新活动融资成本,让市场创新主体没有后顾之忧,给予企业在技术创新方面的信心,更好地缓解企业金融化程度的加深,降低其对企业技术创新的影响,使得其更加积极主动地进行技术创新投入,形成持续高质量创新的良性循环。

[参考文献]

- [1]陈德萍,曾智海. 资本结构与企业绩效的互动关系研究——基于创业板上市公司的实证检验[J]. 会计研究, 2012, (8):66-71.
- [2]杜勇,谢瑾,陈建英. CEO金融背景与实体企业金融化[J]. 中国工业经济, 2019, (5):136-154.
- [3]杜勇,张欢,陈建英. 金融化对实体企业未来主业发展的影响:促进还是抑制[J]. 中国工业经济, 2017, (12): 113-131.
- [4]顾夏铭,陈勇民,潘士远. 经济政策不确定性与创新——基于我国上市公司的实证分析[J]. 经济研究, 2018, (2):109-123.
- [5]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, (9):98-116.
- [6]胡泽,夏新平,余明桂. 金融发展、流动性与商业信用:基于全球金融危机的实证研究[J]. 南开管理评论, 2013, (3):4-15.
- [7]孔东民,徐茗丽,孔高文. 企业内部薪酬差距与创新[J]. 经济研究, 2017, (10):144-157.
- [8]刘鑫,薛有志. CEO继任、业绩偏离度和公司研发投入——基于战略变革方向的视角[J]. 南开管理评论, 2015, (3):34-47.
- [9]彭俞超,韩珣,李建军. 经济政策不确定性与企业金融化[J]. 中国工业经济, 2018a, (1):137-155.
- [10]彭俞超,倪晓然,沈吉. 企业“脱实向虚”与金融市场稳定——基于股价崩盘风险的视角[J]. 经济研究, 2018b,

- (10):50–66.
- [11]田巍,余森杰. 企业生产率和企业“走出去”对外直接投资:基于企业层面数据的实证研究[J]. 经济学(季刊), 2012,(2):383–408.
- [12]王红建,曹瑜强,杨庆,杨筝. 实体企业金融化促进还是抑制了企业创新——基于中国制造业上市公司的经验研究[J]. 南开管理评论, 2017,(1):155–166.
- [13]温忠麟,叶宝娟. 中介效应分析:方法和模型发展[J]. 心理科学进展, 2014,(5):731–745.
- [14]解维敏,方红星. 金融发展、融资约束与企业研发投入[J]. 金融研究, 2011,(5):171–183.
- [15]杨国超,刘静,廉鹏,芮萌. 减税激励、研发操纵与研发绩效[J]. 经济研究, 2017,(8):110–124.
- [16]杨松令,牛登云,刘亭立,王志华. 实体企业金融化、分析师关注与内部创新驱动力[J]. 管理科学, 2019,(2):3–18.
- [17]张成思,郑宁. 中国非金融企业的金融投资行为影响机制研究[J]. 世界经济, 2018,(12):3–24.
- [18]赵宸宇,李雪松. 对外直接投资与企业技术创新——基于中国上市公司微观数据的实证研究[J]. 国际贸易问题, 2017,(6):105–117.
- [19]Barane, A. I., and E. R. Hake. The Institutionalist Theory of Capital in the Modern Business Enterprise: Appropriation and Financialization[J]. Journal of Economic Issues, 2018,52(2):430–437.
- [20]Baron, R. M., and D. A. Kenny. The Moderator–mediator Variable Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations[J]. Journal of Personality and Social Psychology, 1986,51(6):1173–1182.
- [21]Bonfiglioli, A. Financial Integration, Productivity and Capital Accumulation [J]. Journal of International Economics, 2008,76(2):337–355.
- [22]Crotty, J. The Neoliberal Paradox: The Impact of Destructive Product Market Competition and ‘Modern’ Financial Markets on Nonfinancial Corporation Performance in the Neoliberal Era [J]. Financialization and the World Economy, 2005,(35):271–279.
- [23]Cupertino, S., C. Consolandi, and A. Vercelli. Corporate Social Performance, Financialization, and Real Investment in U.S. Manufacturing Firms[J]. Sustainability, 2019,11(7):1836.
- [24]Demir, F. The Rise of Rentier Capitalism and the Financialization of Real Sectors in Developing Countries[J]. Review of Radical Political Economics, 2007,39(3):351–359.
- [25]Dore, R. Stock Market Capitalism Vs. Welfare Capitalism—Stock Market Capitalism and Its Diffusion [J]. New Political Economy, 2002,7(1):115–115.
- [26]Du, J., C. Li, and Y. Wang. A Comparative Study of Shadow Banking Activities of Non-Financial Firms in Transition Economies[J]. China Economic Review, 2017,(46):S35–S49.
- [27]Gehringer, A. Growth, Productivity and Capital Accumulation: The Effects of Financial Liberalization in the Case of European Integration[J]. International Review of Economics & Finance, 2013,(25):291–309.
- [28]González, I., and H. Sala. Investment Crowding-Out and Labor Market Effects of Financialization in the U.S.[J]. Scottish Journal of Political Economy, 2014,61(5):589–613.
- [29]Kliman, A., and S. D. Williams. Why ‘Financialisation’ Hasn’t Depressed U.S. Productive Investment [J]. Cambridge Journal of Economics, 2015,39(1):67–92.
- [30]Krippner, G. R. The Financialization of the American Economy[J]. Socio-economic Review, 2005,3(2):173–208.
- [31]Luo, Y., and F. Zhu. Financialization of the Economy and Income Inequality in China [J]. Economic and Political Studies, 2014,2(2):46–66.
- [32]Piperopoulos, P., J. Wu, and C. Wang. Outward FDI, Location Choices and Innovation Performance of Emerging Market Enterprises[J]. Research Policy, 2018,47(1):232–240.

- [33]Sen, S., and Z. Dasgupta. Financialisation and Corporate Investments: The Indian Case [J]. Review of Keynesian Economics, 2018,6(1):96–113.
- [34]Seo, H. J., H. S. Kim, and Y. C. Kim. Financialization and the Slowdown in Korean Firms' R&D Investment[J]. Asian Economic Papers, 2012,11(3):35–49.
- [35]Soener, M. Why do Firms Financialize? Meso-level Evidence from the U.S. Apparel and Footwear Industry, 1991—2005[J]. Socio-Economic Review, 2015,13(3):549–573.
- [36]Stockhammer, E., and L. Grafl. Financial Uncertainty and Business Investment [J]. Review of Political Economy, 2010,22(4):551–568.
- [37]Theurillat, T., J. Corpataux, and O. Crevoisier. Property Sector Financialization: The Case of Swiss Pension Funds (1992—2005)[J]. European Planning Studies, 2010,18(2):189–212.
- [38]Tori, D., and Ö. Onaran. The Effects of Financialization on Investment: Evidence from Firm-level Data for the UK[J]. Cambridge Journal of Economics, 2018,42(5):1393–1416.

Financial Investment Behavior and Enterprise Technological Innovation ——Motivation Analysis and Empirical Evidence

DUAN Jun-shan¹, ZHUANG Xu-dong²

(1. School of Finance, Guangdong University of Finance and Economics, Guangzhou 510320, China;
2. School of Economics and Finance, South China University of Technology, Guangzhou 510006, China)

Abstract: This paper takes the panel data of non-financial enterprises in China's A-share market as the sample to explore the impact of financial investment on corporate technological innovation. The study found that the financial investment behavior of non-financial corporations has a negative effect on the input and output of technological innovation. After sub-sample discussion, it is found that corporate financial investment still has a negative effect; and there is heterogeneity in the influence degree of enterprise financial investment behavior which tends to speculation profit seeking motivation and risk smoothing motivation on enterprise technological innovation. After further examination of the impact mechanism, it is found that the capital reservoir effect and short-term wealth effect have a concealing effect between corporate financial investment and technological innovation input, and the resource crowding effect has an intermediary effect between corporate financial investment and technological innovation output. For Chinese companies, corporate financial investment behavior is a liquid reserve behavior and risk smoothing method, which has less explanatory power. Corporate financial investment is more like a manager's short-sighted behavior and speculative profit-seeking method, or an innovative resource appropriation behavior and investment substitution method, which further inhibits the enterprise's technological innovation input and output. The research in this article is helpful to explain the motives and influences of Chinese enterprises' financial investment behavior, and it has certain practical significance to alleviate the problem of transforming the substantial economy to the fictitious one from the level of government guidance and corporate practice.

Key Words: financial investment; technological innovation; financialization; off real to virtual

JEL Classification: G10 G24 G34

[责任编辑:许明]