

信贷来源结构对中小企业多维度创新活动的影响*

徐丽鹤, 李青

(广东外语外贸大学 广东国际战略研究院, 广东 广州 510420)

摘要: 中小型民营企业逐渐成为创新的主力, 但是正规与非正规金融市场的发展对企业创新的影响是否存在差异尚待进一步探索。文章基于2018年广东省企业调查数据, 将企业融资渠道归为三类: 正规信贷、非正规信贷和供应链信用融资, 并对比分析了三者对企业多维度创新的影响差异及其作用机制。研究发现: (1) 对技术型创新而言, 银行贷款的作用显著较高; 对非技术型创新(商业模式或应对环境规制)而言, 非正规金融的促进作用更显著。(2) 供应链信用融资有利于企业进行单维度创新, 正规与非正规融资则能够促进企业的多维度创新。(3) 总体上, 正规信贷对促进企业创新的作用略高于非正规融资渠道。进一步检验发现, 正规金融通过增加企业研发投入促进创新, 供应链融资通过缓解现金流约束间接为创新融资。该结果是在考虑了企业和企业家的异质性、采用多种衡量方式并使用工具变量估计后的稳健性结论。

关键词: 正规与非正规金融; 创新活动; 中小企业; 企业调查

中图分类号: F830 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-9952(2020)07-0019-16

DOI: 10.16538/j.cnki.jfe.2020.07.002

一、引言

正规与非正规金融市场对中国经济发展的贡献孰轻孰重是目前发展经济学领域争论的焦点问题之一。Allen等(2005和2019a、b)认为, 中国经济的高速发展应归功于非正规金融市场的发展。因为正规金融体系非常不完善, 这会使企业只能从非正规金融渠道获得融资进而实现发展。例如: 供应商之间的信用融资(Petersen和Rajan, 1997), 民间私人借贷融资(Allen等, 2005), 以及通过“影子银行”获得融资(Allen等, 2019b)等等。林毅夫和李永军(2001)认为以大银行为主的中国金融市场不利于中小企业融资, 从而不利于中国经济发展。然而, Cull等(2009)提出了相反的证据, 认为正规银行贷款仍然是企业的主要融资来源, 是推动中国经济发展的主要动力, 供应链信用融资等并不能解释中国经济的增长。Ayyagari等(2010)研究发现, 与非正规借贷相比, 中国企业快速增长的动力更多的是源于正规银行的直接贷款。但是, 上述研究基于上市公司或者规模以上的工业企业数据进行的检验, 很可能无法代表整体经济的发展状况, 尤其是中小企业的发展状况。而中小企业已经成为了中国经济的主力, 《中国中小企业2018蓝皮书》指出, “中国近亿家市场主体中, 中小型民营企业占90%以上, 贡献了70%的发明专利, 50%以上的税收, 80%的就业和60%的GDP。”因此, 有必要从中小企业的角度, 直接检验正规金融和非正规

收稿日期: 2019-05-16

基金项目: 国家自然科学基金面上项目(71973037); 广东外语外贸大学师生共研项目(GK19G030)

作者简介: 徐丽鹤(1984—), 女, 吉林双辽人, 广东外语外贸大学广东国际战略研究院副教授, 硕士生导师;

李青(1969—)(通讯作者), 女, 湖南长沙人, 广东外语外贸大学广东国际战略研究院教授, 博士生导师。

金融的作用是否存在差异。如果存在,谁的影响更大?该问题的答案不仅涉及理论上理顺正规与非正规金融市场的关系,同时涉及下一步中国金融市场改革的方向。

理论上,企业融资渠道的不同,会因为融资目的的差异而产生异质性影响,具体可归纳为两个作用机制:一是金融市场直接为项目资金缺口提供贷款,进而优化投资规模。然而,在中国金融发展不完善和国有大银行不愿意为中小企业提供贷款的条件下,会滋生信贷寻租,从而阻碍企业的创新(张璇等,2017)。同时,由于创新风险高,银行或者非正规金融机构不愿提供融资贷款给创新型企业或者创新型项目(Hsu等,2014),会使企业融资受阻。因此,信贷市场的发展能否通过促进企业研发投入而实现创新需要实证的检验。二是金融市场通过缓解企业流动性约束间接促进投资,即平滑消费的作用机制。例如,银行对企业授信,可以缓解企业的现金流约束(鞠晓生等,2013)。从而降低企业储蓄,进而保持企业的创新活力(马光荣等,2014)。根据上述逻辑机制,正规金融贷款通过扩大企业可用资金规模而促进企业研发。供应链信用融资更有可能通过缓解流动性约束进而影响企业创新选择。然而,非正规金融的作用机制有可能是混合的,既可能提高企业的研发投入,又可能是被企业作为应对流动性约束的金融工具。虽然非正规金融的借贷规模相对较小,但是准入门槛也相对较低,便于应对短期流动性风险。即一旦企业研发失败,可以通过非正规金融市场获得资金为运营支出提供短期融资。本文在第四部分就上述三类融资渠道的作用机制进行了详细的对比检验。

本文基于广东省企业创新创业调查(ESIEC)2018年的1343份有效企业样本数据,实证检验了正规信贷、非正规信贷和供应链信用融资对企业技术型与非技术型等多维创新的影响,并对比分析了这三类金融服务的影响差异和传导路径。研究发现:(1)银行贷款对企业技术型创新的促进作用显著高于非正规信贷和供应链融资;非正规金融更有利于企业进行非技术型创新。其中,互联网金融有利于促进企业使用新的营销模式,小贷公司借贷更多地被企业用于应对更高的环保标准的创新活动,而企业家的私人借贷则对企业创新活动并无显著影响。(2)供应链信用融资对企业单维度的创新有显著促进作用,但是对多维度的联合创新没有影响。相反,正规信贷和非正规信贷更能够提高企业进行多项联合创新的可能性。总体上,正规金融对企业创新的影响更强,而且该作用甚至超过非正规借贷及供应链信用融资。(3)不同金融服务的作用机制存在差异。正规金融有利于企业的研发投入,直接促进企业的技术型创新。而供应链融资则通过缓解现金流约束问题间接促进了非技术型创新。该结果与Cull等(2009)和Ayyagari等(2010)的发现一致,一定程度上填补了正规国有银行融资对中小企业创新影响的研究的空白。同时,该研究肯定了非正规信贷和供应链融资对企业非技术型创新行为的促进作用,佐证了非正规金融为正规金融的有效补充的论断。因此,该研究进一步为正规和非正规金融对企业发展而言孰轻孰重的争议提供了直接证据。上述结果是在考虑了企业异质性、采用多种衡量方式并使用工具变量估计后的稳健性结论。

本文研究有三方面的探索:一是以往研究融资问题的文献,未能有效区分企业融资的来源结构,如正规信贷与非正规信贷(Allen等,2005和2019a;Hsu等,2014;张璇等,2017)。同时,文献中将供应链信用融资归为非正规金融(Cull等,2009;Allen等,2019b),这很可能混淆了非正规融资中的债务融资(借款或贷款)和信用融资(即延迟支付)的作用机制。借款或贷款往往发生在项目开始之前,延迟支付多发生在项目完成之后,因此两者的作用机理不同。本文将融资结构进行了详细的划分。首先将企业融资区分为债务融资和信用融资;其次在债务融资中又细分银行信贷和非正规信贷,其中非正规信贷又细分为互联网融资、小贷公司和私人借贷三个渠道。二是众多关于创新问题的研究,大多集中在技术型创新(鞠晓生等,2013;Hsu等,2014;张一林等,2016;

刘贯春, 2017; Wei 等, 2017; 张璇等, 2017), 忽略了如商业模式等非技术型创新和企业多维度的联合创新。本文对企业四种类型的创新(新产品、新工艺、新销售和应对环境规制)依次进行检验, 进而为金融影响经济发展的微观作用路径提供了更多直接证据。三是以往研究均利用工业企业数据库或上市公司数据等检验融资来源的影响(Cull 等, 2009; 王文春和荣昭, 2014; 黄灿等, 2019)。本文利用能够代表中小型民营企业的工商企业调查数据库, 弥补了金融和企业发展领域中小型民营企业层面实证检验的不足。

二、文献综述与研究假说

金融市场发展对企业创新影响的文献主要有两支。首先是经典的创新理论。该理论起源于熊彼特理论和罗默的内生增长理论。这两个理论均认为, 生产要素重新组合成一种新的生产方式即为创新, 是经济发展持续的动力。理论上, 创新很容易界定, 但是在实证检验中, 创新的衡量具有一定差异。主流文献大部分使用专利申请数或专利审批数据来衡量创新(Hsu 等, 2014; Wei 等, 2017; 刘贯春, 2017; 张璇等, 2017)。然而, 专利数据很可能不是衡量创新的最优方式, 原因有二: 一是研究封闭式创新的学者认为, 中小企业的创新更有可能属于商业机密, 不一定申请专利与社会分享, 尤其是在中国专利保护不完善的条件下, 那些不具有商业价值, 甚至是失败的技术更有可能进行专利申请, 出现专利“泡沫”(申宇等, 2018)。二是除了技术型创新, 企业也有很多其他非技术类创新, 如商业模式、组织过程等, 这些创新无法通过专利申请来表现。对中小型工商企业而言, 商业模式等革新更有可能关系到企业的存亡, 比技术创新更活跃。正如 Gault(2018)所言, “创新是一个系统性的概念, 如果仅仅关注制造业或单一部门的创新, 忽略服务业部门、公共部门甚至是家庭层面的创新活动, 对理解和分析整体经济的运行是有缺陷的……”。当然, 本文也仅能在全行业范围内, 对工商企业的创新活动进行探索, 未能完全考虑公共部门, 甚至是家庭层面的系统性创新。此外, 创新具有多个维度, Kahn(2018)根据 Oslo Manual(OECD/Eurostat, 2005)第 146-150 行关于商业部门创新的定义, 将创新归结为三种: (1)创新是一种结果, 包括产品(服务)、过程、营销(商业模式)、供应链、管理。针对创新的结果, 可归纳为技术型创新(如新产品或服务)和非技术型创新(如采用新的工艺流程、管理信息系统, 物流系统、销售模式等)。(2)创新是一种过程, 是保证创新结果正常实施的管理体系。(3)创新是一种理念, 是指组织具有支持个人创新的文化基础。技术型或非技术型创新的结果直接关乎企业的存亡, 产品是企业的核心, 而商业模式, 如线下营销还是线上营销则是生存的关键。也有部分研究采用研发投入衡量创新, 于文超(2019)、王文春和荣昭(2014)等采用是否进行研发投入来衡量企业的创新活动。但是研发是一个持续的过程, 企业自身较难区分哪部分资金算作研发投入, 哪部分资金算作资本运营。显然, 数据的缺失导致上述研究均无法识别企业的非技术型创新, 而从企业的技术研发——优化工艺制造生产流程——商业模式革新等考察, 每个环节的创新都会对经济社会产生影响, 不容忽略。为此, 本文认为研究企业非技术型创新的影响因素是非常必要的。很可惜, 目前文献对此问题的关注还很匮乏。

其次是金融发展与创新理论。企业研发投入资金总是短缺的, 外部金融服务则能填补这一缺口, 这催生了大量的文献研究检验金融和创新之间的关系。正如 He 和 Tian(2018)文中所描述的那样“金融学三大顶级期刊中,^①从 2009 年的 56 篇迅速发展到了 2017 年约 1/3 的文章研究检验金融和创新问题”。但是什么样的金融服务体系更有利于企业创新尚存在较大争议。Hsu 等

^① 三大期刊为: Journal of Finance, Journal of Financial Economics, and Review of Financial Studies。

(2014)利用跨国数据研究表明,证券市场发展有利于企业创新,而信贷市场具有阻碍作用。该结论与张一林等(2016)的理论推演结果一致,即股权融资比债权融资更有利于创新型企业发展。如果该结论成立,则在中国证券市场非常不发达、正规信贷市场也不完善、中小企业融资困难、甚至存在腐败问题的条件下(张璇等,2017),中国的创新水平应该比较低。然而,事实恰恰相反,中国的专利申请数量跃居世界第二(Wei等,2017),中国的创新越发活跃。因此,金融体系中的证券市场发展或许不能完全解释中国的创新增长。此外,有研究认为中国经济发展中金融市场的作用归功于非正规信贷(Petersen和Rajan,1997;Allen等,2005和2019a、b)。那么,非正规金融是否会影响企业创新尚缺乏事实的检验。因为并非所有的创新在开始阶段都需要大规模的资金投入,比如互联网销售模式等商业模式创新(非技术型创新)。因此,非正规金融或商业信用等也会影响企业的创新选择。不过,有研究认为正规信贷更有利于中国企业的销售额增长(Cull等,2009;Ayyagari等,2010)。因此,企业的非技术型创新究竟是受非正规金融的影响大,还是受正规金融的影响大?这值得进一步探索。

综上,虽然已有大量文献阐述了金融服务对企业创新的影响作用。但是目前仍有两个问题尚未回答解决,由此我们提出如下核心研究假说:

假说1:正规与非正规金融体系对企业的创新选择是否存在差异?

假说2:正规与非正规金融对企业不同类别的创新选择的作用路径是否有差异?

研究假说2实际上是假说1成立与否背后的理论机制,目的是进一步论证假说1成立的原理。

为何正规与非正规金融服务对企业的创新影响具有差异呢?核心逻辑是企业存在不同类型的创新,比如技术型和非技术型创新。这必然导致企业的融资需求存在差异。中国以正规金融服务为主,非正规金融起了补充的作用(Allen等,2005)。正规与非正规金融在满足企业的不同需求上存在差异。通常的融资需求可归纳为两类:投资型融资和缓解流动性约束的融资。其中:投资型融资往往需要大量的研发投入,但是具有资金使用周期长和投资回收慢等特点,一般与技术型创新有关。银行的金融产品一般以中长期贷款和抵押贷款为主,和企业的这类融资需求更匹配。^①与投资型融资需求不同,企业在流动性资金短缺时,需要的资金往往具有时间紧、^②资金使用周期短和回款比较快等特点,这类融资需求更有可能和非技术型创新有关。对非技术型创新而言,工商企业可能不需要事前借贷,而更需要应对事后风险。综上,不同渠道的金融服务,由于其对企业影响的作用机制不同,很可能最终对企业不同维度的创新选择产生不同的影响。

关于金融服务为创新型企业直接提供信贷融资的问题,大部分文献均假设银行不愿意为创新型企业提供贷款。因此,得出了信贷融资比重较高的金融结构不利于企业创新的结论。那么,现实中创新类企业能否获得外部融资呢?根据本文的调查数据显示,在获得融资的企业中,有54.5%的融资来源于正规银行,其余来源于私人借贷、互联网金融、小贷公司等,仅2.3%的企业在经营时采用股权融资。该统计结果表明,中小企业采用股权融资的占比非常小,绝大部分因为控制权问题而宁愿采用债务融资。信贷融资仍是中小企业的主要融资来源,但是能否促进企业创新需要进一步检验。另外,该调查亦显示,2017年申请未获得贷款的企业中,仅有7%是因为创新项目风险高而被拒,这意味着银行很可能会放贷给创新型企业,企业扩大了资金池后可能会提高研发投入。为此,中国的金融服务的确有为创新型企业提供融资的事实,为本文实证检验上述研究假说提供了可能。

^①当然,对受到融资约束的企业无法获得融资,也就无法检验金融服务对其创新的影响。

^②如中国企业创新创业调查——2020年新冠肺炎疫情专题调查显示,41%的企业存在现金流短缺问题,非正规金融需求高出常规下融资需求的15%(<http://opinion.caixin.com/2020-02-21/101518403.html>)。

三、数据统计描述与模型构建

(一)数据来源与介绍

本文使用 2018 年中国企业创新创业调查(ESIEC)在广东省的调查数据进行检验。该数据库由北京大学企业大数据研究中心(*Center for Enterprise Research*, 简称 CER)牵头,于 2018 年暑期在广东、上海、浙江、河南、甘肃和辽宁六省的企业开展调查。广东省由广东外语外贸大学广东国际战略研究院(GIIS)负责开展实地调查:通过分层随机抽样(PPS),确认样本企业的经营状态,再对访问的微观企业调查构建基期数据库。该数据库覆盖广东省 21 个地级市的 29 个区(县)或市,以 2010–2017 年注册的中国民营和外资企业及其创建者为调查对象,围绕企业家的创业史和企业的创建过程、2017 年企业的经营状况、创新、网络关系(供应链、政企等)、营商环境、投融资以及企业家个人和家庭基本情况等问题,通过电子化问卷,由访员联系企业家,进行面对面访谈搜集而成。由于存活的数量不多,注册地址填写不规范,注销手续未能完全履行等问题,抽样企业中,仅有 24% 的企业正在经营,这部分企业家接受访问的比例为 36.8%,最终广东省获得完整的有效问卷为 1343 家。剔除本文所用变量的遗漏信息等,最终本文使用的样本数为 903。随机抽样调查的质量和拒访率有关,而企业调查的拒访率一般都比较高。那么,只有当完成访问的企业样本的特征分布与抽样企业的一致时,才能保证数据库的代表性。幸运的是,如图 1 所示,接受访问企业的行业分布与随机抽样企业的行业分布基本一致,表明该数据库能够有效代表广东省工商企业的现实情况。此外,根据世界银行 2012 年在中国企业调查中对企业规模的定义,5–19 人为微型企业,20–99 人为中型企业,100 人以上为大型企业。在本文使用的数据中,中小企业占 65%,中型企业占 31%,而大企业仅占 4%,与广东省统计局报告的广东省 2017 年规模以上企业数不到 5% 的占比相近,这进一步表明了该调查数据具有一定的代表性。

本文之所以选择广东省的调查数据,一是暂时尚无法使用全国六省的数据;二是广东省是全国民营经济最活跃地区,其民营企业的发展经验具有参考价值。2017 年,广东省的专利申请授权量为 332 652,占全国总量的 19.3%,科技创新水平居全国第一。与此同时,广东作为经贸大省,民企的商业模式创新,如互联网、出口代理服务业等均具有一定的代表性。因此,研究技术型与非技术型创新成果背后的金融服务体系的作用显得尤为重要,并可为全国和发展中国家或地区提供参考。当然,其结论能否推广到其他地区还有待进一步验证。

(二)模型构建与指标选择

本文构建如下简单的 *Probit* 计量方程进行检验:

$$Prob(\text{innovation}_i = 1) = \sum_k \beta_k \text{credit}_{ik} + \delta_i X_i + \text{industry} + \text{city} + \varepsilon_i \quad (1)$$

其中:*Innovation* 表示企业 *i* 的创新活动,与以往的单一维度如以创新结果(专利)、技术型创新或研发投入和创新效率等研究不同,本文重点关注金融服务对实体工商企业创新决策和不同创新种类选择的影响,包括技术型创新和非技术型创新等多维度的创新。本文在王文春和荣昭(2014)、于文超(2019)等企业创新的定义的基础上,采用二元虚拟变量,定性地衡量企业创新及其不同类型。即如果企业 2017 年有此类创新,定义为 1,否则为 0。同时,本文根据 *OECD* 对创新的定义(*OECD/Eurostat*, 2005),将企业创新分为四个维度:(1)新产品或新服务的技术型创新。(2)过程创新。比如生产工艺的完善、引进新的物流配置、开发新的运营系统。(3)营销创新。营销创新是指企业实施一种与现有的营销方法有明显差异且从未使用过的新营销理念或战略。比如采用新型的互联网、移动互联网等宣传和销售模式。本文将第二、三类创新活动归纳为非技术型创新。(4)混合型创新,如环保创新。是指能创造环境效益的新产品(或服务)、生产过程、组织方式或营销方式,是技术型和非技术型创新的混合体。

credit 代表企业的融资来源结构。企业融资目的不同,其融资途径也有所区别。如图 2 所示,企业可分为两类融资需求:投资和消费(运营支出)。当投资资金短缺时,企业会采用债务融资或股权融资的方式。本文使用的调查数据显示,仅有 2.3% 的工商企业通过股权进行融资,大部分企业采用债务融资方式,包括正规与非正规融资两个途径。因此,本文重点考察债务融资结构。当消费资金短缺时,企业会采用信用融资方式,即延迟支付货款,使用信用卡或延迟发放工资等,调查中有 23% 的企业存在“赊销”现象(详见表 1),这为检验该金融服务提供了现实基础。然而,本调查并没有询问企业主是否使用信用卡,或延迟支付工人工资等信息。因此,本文使用供应链赊销来衡量企业的信用融资。综上,本文将企业融资来源归纳为三种类型:一是从银行等正规金融途径获得贷款;二是从小贷公司、互联网信贷等非正规融资途径获得贷款或借款;三是从供应链上下游企业获得信用融资,即延迟支付货款等方式。也就是方程中的 $k=1, 2, 3$, 分别代表这三个不同的融资路径。

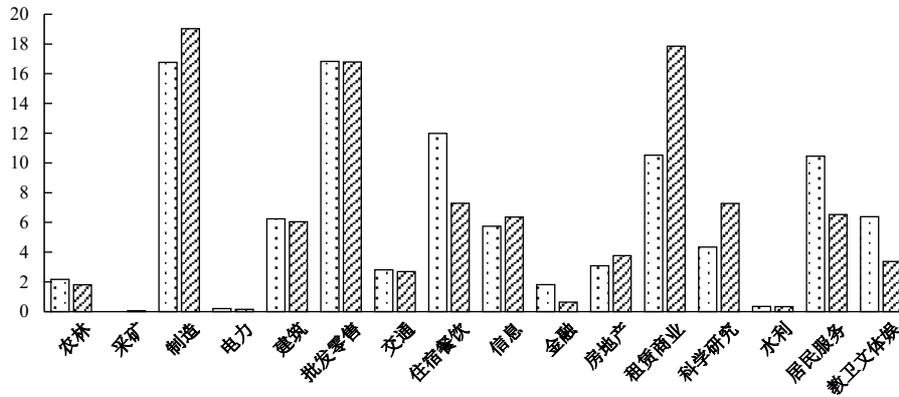


图 1 抽样企业与受访企业行业占比分布对比 (%)

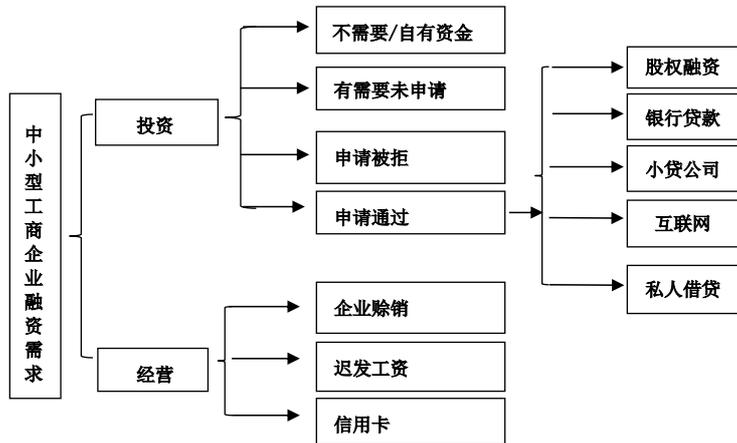


图 2 企业融资用途和信贷来源结构

方程(1)中核心变量估计参数 β_k 的经济含义为:以自有资本为参照,检验不同融资路径对企业创新选择的影响。如果 β_k 正向显著,说明 k 类融资有利于创新。但是这并不是本文关心的重点,本文主要关心的是对比不同融资路径影响多维度创新的差异性。本文考察的是 β_k 的大小关系。即如果 $\beta_1 > \beta_2$,说明正规融资对企业创新的作用高于非正规金融。反之,说明非正规金融更有利于企业创新。依次类推,通过对比 β_k 的统计显著性和经济显著性,可以分析正规金融、非正规金融和供应链信用融资这三类融资渠道,谁对企业创新活动的作用更大。

X 为控制变量。包括既与企业创新有关,又与企业融资相关的企业和企业家的特征变量,以避免遗漏企业家能力、企业规模、所在行业特征和地区特征等因素造成的估计偏误。企业家特征的指标包括:性别、年龄、婚姻状况、受教育水平和企业家本人的企业家精神。本文采用两个指标来衡量企业家精神:一是从稳定的工作中转为做企业。如曾经在政府部门、事业单位或国企上班,后离职创办企业。二是创办过或正在经营2家以上企业,其中一家有失败的经历。本文还考虑了企业家家庭的社会关系情况,用直系亲人(夫妻、父母)中是否(曾)在政府部门、事业单位或国企工作。这几个指标既反映了企业家的个人能力,又反映了企业家与当地社会的社会关系能否为融资获得便利。本文采用企业规模、职工人数、企业总资产和企业存活年限等指标来衡量企业特征。考虑到融资和创新都有行业的差异性,故而本文控制了行业固定效应(*industry*)。本文的样本企业虽然分布在广东省,但是广东省内部各地区之间的发展亦不平衡,如于文超(2019)研究显示,市级政府官员调动和企业的创新相关,为此本文还控制了地区固定效应(*city*)。统计结果显示,在未获得贷款的企业中,几乎没有企业因为“融资成本高和审批时间长”而被拒。因此,方程(1)中未控制融资成本。另外,对单个企业而言,当地贷款利率是固定的,即使行业会有差异,也会被地区和行业的固定效应吸收。具体变量的定义和统计描述详见表1所示。

表1 广东省工商企业经营状况变量的描述性统计

变量名称		衡量方式	均值	标准差
总体创新		2017年至少有下述四类中的一类创新活动为1,其他为0	0.82	0.39
产品创新		2017年有研发新产品或服务为1,其他为0	0.49	0.50
过程创新		2017年有研发新产品或服务为1,其他为0	0.41	0.49
营销创新		2017年有进行营销方面的创新为1,其他为0	0.57	0.49
环保创新		2017年有针对环保要求进行的创新为1,其他为0	0.34	0.47
多项创新		2017年有以上全部创新为1,其他为0	0.11	0.32
研发投入		2018年计划研发投入/2018年的预期销售额	0.13	1.16
信贷融资		至少1种渠道获得融资为1,其他为0	0.16	0.32
银行信贷		从五大国有或其他银行获得贷款为1,其他为0	0.09	0.23
非正规信贷		互联网、小贷公司、私人等获得贷款为1,其他为0	0.06	0.15
供应链融资		供应商之间信用赊销为1,其他为0	0.23	0.42
信贷约束		有需要融资,但是被拒或未申请为1,其他为0	0.38	0.43
融资金额		2017年融资金额(万元)	16.75	179.46
企业家特征	工作经历	企业家曾在政府、事业单位、国企工作过为1,其他为0	0.49	0.50
	创业经历	企业家(曾)创办过2家以上企业为1,其他为0	0.14	0.35
	社会关系	直系亲属在政府、事业单位或国企工作为1,其他为0	0.13	0.34
	女性	女性定义为1,男性为0	0.31	0.46
	企业家年龄	接受访问时的企业家年龄	36	9
	婚姻	接受访问时已婚定义为1,其他为0	0.78	0.41
	教育	企业家大专以上学历定义为1,其他为0	0.46	0.50
企业特征	企业年限	2018年调查年份时企业的经营年限	3.17	2.13
	职工人数	不包括企业负责人雇佣的工人数	26	136
	技术工人比重	技术工人占总人数的比重(%)	43.39	36.97
	用工总成本	2017年用工成本总额(万元)	112.83	323.24
	总资产价值	2017年底资产总额(万元)	7.50	432.29
	企业储蓄率	主营业务收入/直接费用	3.23	3.85
	当地人均收入	2017年受访企业所在地级市的职工平均月收入(元)	4 879.82	824.83

(三)广东省中小型民营企业经营状况变量的描述性统计分析

剔除遗漏信息后,本文研究使用的有效样本数为 903(总样本为 1 343 家)。由表 1 可见,有 82% 的企业在 2017 年至少有一种创新活动,产品创新的企业有 49%,工艺流程、组织模式创新的有 41%,营销创新的有 57%,针对环保要求创新的有 34%; 11% 的企业具有上述全部创新活动。总体上,企业研发投入为当年销售额的 13% 左右。在产品或过程创新活动中,60% 的企业是自主研发,22% 的企业通过和其他机构合作完成,其余为外包给其他机构完成。平均有 16% 的企业获得了信贷融资,9% 为传统正规银行的贷款,6% 为新兴非正规金融贷款,不到 2% 为股权融资。

如图 3 所示,获得外部融资企业中,53% 源于五大银行和其他正规银行。38% 的企业有融资需求,但是未能获得贷款或借款融资,包括申请贷款被拒以及虽然有融资需要但是因企业的自我约束而放弃申请贷款。其余 46% 的企业认为自身资金足够,不需要融资。23% 的企业采用供应链信用融资方式解决现金流问题。

申请贷款被拒的原因如图 4 所示,项目风险大和缺少抵押品是企业融资约束的最大原因,如 21.1% 的企业有不良记录,8.3% 的企业缺少担保。2.3% 的企业未还清贷款,本文将此归纳为有贷款。49% 的企业家在创办企业前曾在政府部门、事业单位或国有企业工作过; 14% 的企业家创办过至少 2 家以上企业; 13% 的企业家家庭中有直系亲人,如父母亲或妻子、丈夫在政府部门、事业单位或国有企业工作。31% 为女性企业家; 企业家的平均年龄为 36 岁,78% 已婚; 46% 的企业家接受过高等教育(大专以上)。企业雇工规模平均为 26 人,每年不包括企业家本人的用工成本为 113 万元,资产规模平均在 7.5 万元。企业所在地级市的职工平均月收入为 4 879 元。^①

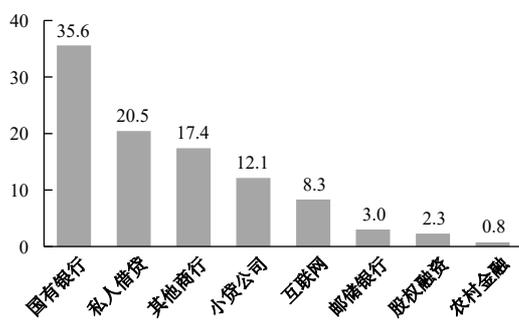


图 3 融资来源占比 (%)

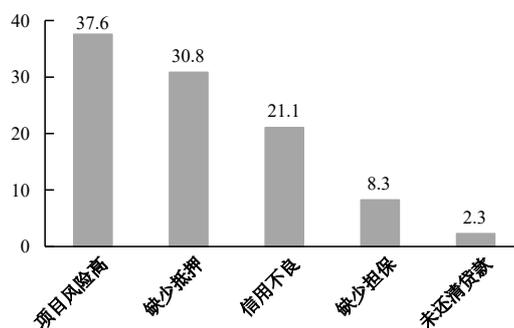


图 4 融资约束的原因 (%)

表 2 汇报了创新型企业与非创新型企业两类企业融资指标的均值差异。根据企业家主观判断,即用是否需要融资来定义融资需求。由于创新型企业的融资需求显著高于非创新型企业,因而致使总样本中创新型企业获得贷款的比例较高。创新型企业的银行贷款、新型非正规信贷(如互联网和小额贷款公司)和供应链信用融资以及受融资约束的占比均高于非创新型企业。在给定企业有融资

表 2 创新型企业与非创新型企业的融资差异

	全样本	创新型	非创新型	均值差异 (P-value)
融资需要	0.34	0.37	0.21	0.000***
信贷融资	0.11	0.13	0.05	0.000***
有需求,获得信贷	0.46	0.47	0.38	0.392
银行信贷	0.06	0.06	0.03	0.031**
非正规信贷	0.02	0.03	0.00	0.020**
供应链融资	0.23	0.25	0.16	0.002***
信贷约束	0.25	0.26	0.22	0.214

^① 广东省统计公报中显示,2017 年广东省城镇私营单位就业人员年平均工资为 53 347 元,即平均每月工资为 4 445 元。
http://www.gdstats.gov.cn/tjzl/tjcx/201805/t20180530_394148.html。本次调查数据略高,因为统计为职工收入,包括工资、福利和教育培训等。

需求的基础上,创新型企业和非创新型企业能否获得贷款并没有显著的差异。这说明是否为创新型企业不是企业获得融资的阻碍因素。能否获得贷款主要与项目风险和抵押品有关,这与本文的统计事实一致(见图4)。融资的可得性会影响企业的创新活动,而企业的创新行为本身则不会直接让企业获得信贷。一方面,贷款方更容易拒绝风险较大的创新企业;另一方面,贷款方会因企业规模、抵押品等因素重新判断是否贷款给创新企业。为此,模型(1)中控制了企业所在的行业、规模和固定资产水平,这在一定程度上避免了反向因果问题,为本文的实证检验提供了基础性证据。

四、信贷结构多样性对企业创新的影响及其差异

(一)融资来源对企业创新活动的影响

本文首先采用 *Probit* 模型检验融资来源结构对创新的影响,估计结果见表3所示。表3第(1)列为企业至少有一种创新行为的概率,即单维度创新。估计结果显示,与贷款融资相比,供应链信用融资更有利于促进企业的单项创新。表3第(2)至第(5)列依次汇报了不同种类创新的概率:即新产品或服务创新的概率、工艺流程创新的概率、营销模式创新的概率和环保标准创新的概率。检验结果表明,正规金融更有利于企业开发新产品(第(2)列);虽然供应链融资也有显著的促进作用,但是影响程度小于银行贷款。粗略计算,如果银行信贷增加一个标准差,企业进行新产品开发的概率提高12.8%(0.23×0.558),供应链融资则为11.5%(0.274×0.42)。非正规金融更有可能促进企业非技术型创新的可能性(第(4)至第(5)列),即每增加一个标准差,企业采用新销售模式创新的概率将提高约8%。无论哪种融资途径,对改善企业工艺流程等过程创新均无显著影响(第(3)列)。表3第(6)列为同时采用4种创新活动,即最严格的多维度的联合创新。结果显示,与供应链信用融资相比,正规与非正规融资均有利于企业创新,银行贷款的作用相对更高。

表3 银行、非正规金融和供应链融资对企业创新的影响 (*Probit*)

	(1)单项	(2)产品	(3)工艺	(4)营销	(5)环保	(6)多项
银行信贷	0.328(0.247)	0.558 ^{***} (0.195)	0.062(0.170)	0.235(0.242)	0.289(0.203)	0.695 ^{***} (0.219)
非正规信贷	0.923(0.583)	-0.034(0.264)	0.220(0.246)	0.772 ^{**} (0.379)	0.605 ^{***} (0.158)	0.592 [*] (0.310)
供应链融资	0.234 ^{**} (0.099)	0.272 ^{**} (0.120)	0.118(0.133)	0.026(0.107)	0.237 ^{**} (0.106)	0.177(0.156)
工作经历	0.203 [*] (0.116)	0.271 ^{**} (0.107)	0.144 ^{**} (0.062)	0.280 ^{***} (0.094)	-0.122(0.080)	0.174(0.140)
创业经历	0.237(0.203)	0.155(0.133)	0.046(0.119)	0.201(0.158)	-0.086(0.123)	-0.245(0.142) [*]
社会关系	-0.065(0.173)	0.060(0.174)	-0.163(0.118)	-0.025(0.128)	0.056(0.120)	0.164(0.229)
女性	-0.100(0.120)	-0.174(0.077) ^{**}	-0.131(0.083)	0.056(0.124)	-0.107(0.080)	0.025(0.181)
企业家年龄	-0.041 ^{***} (0.007)	-0.028 ^{***} (0.005)	-0.019 ^{***} (0.006)	-0.030 ^{***} (0.006)	-0.015 ^{***} (0.005)	-0.020 ^{**} (0.009)
婚姻	-0.192(0.187)	-0.118(0.112)	-0.173(0.113)	-0.170(0.150)	-0.165(0.121)	-0.350 [*] (0.211)
教育	-0.013(0.118)	0.217 [*] (0.117)	0.105(0.078)	0.187 ^{**} (0.095)	-0.267 ^{**} (0.110)	0.206(0.127)
企业年限	0.005(0.022)	0.065 ^{***} (0.018)	0.029(0.022)	0.002(0.021)	0.031(0.026)	0.052(0.032)
技术工人比重	-0.001(0.002)	0.001(0.002)	0.002(0.002)	-0.001(0.002)	0.001(0.002)	0.003(0.002)
职工人数	0.199 ^{**} (0.091)	0.179 ^{***} (0.045)	0.209 ^{***} (0.057)	0.126 ^{**} (0.054)	0.165 ^{***} (0.071)	0.103(0.068)
Log(总资产)	0.118 ^{***} (0.037)	0.078 ^{***} (0.023)	0.060 ^{**} (0.028)	0.060 ^{***} (0.018)	0.072 ^{***} (0.023)	0.070 ^{**} (0.030)
行业固定效应	是	是	是	是	是	是
地区固定效应	是	是	是	是	是	是
N	900	902	902	900	900	863
<i>pseudo R</i> ²	0.200	0.162	0.120	0.123	0.217	0.175

注:括号内为市级集聚标准误。***、**和*分别代表1%、5%和10%的显著性水平。“是”表示控制。因共线问题剔除少量样本结果使样本数略有不同。

综合表 3 第(2)至第(6)列的研究结果推断,正规金融和非正规金融对技术型创新和非技术型创新的影响具有显著差异,进而都对企业的单维度创新无影响。如果企业采用多维度的创新,债务融资的促进作用显著高于供应链信用融资。换言之,正规金融更有可能促进企业进行技术创新,非正规金融则有利于非技术型创新,前者的作用更高(12.8%>11.5%>8%)。由此推演,正规金融对企业创新的作用略高于非正规金融或供应链融资。

控制变量对工商企业创新的影响符合直觉,这进一步佐证了估计结果的可信性。企业家曾在政府部分、事业单位或国企工作后再创业,创新的可能性越大。男性企业家比女性企业家更愿意进行新产品开发。企业家的年龄越大,越不愿意冒险,创新的概率越低。教育水平越高的企业家,进行新产品开发和新营销模式这两类创新的可能性越大;但是环保创新低,很可能是因为年轻的企业家在创业时执行了更严格的环保标准。企业规模越大、创新的概率越高。企业存活的时间越久,进行产品研发的可能性越高。其他控制变量无显著影响。

(二)稳健性检验:信贷结构和借贷规模

表 3 估计结果是否稳健呢?一般而言,有三方面的原因导致表 3 结果可能存在内生性估计偏误:衡量误差、遗漏变量和反向因果。如前所述,本文已经尽可能控制了既与企业融资相关又与创新选择有关的因素,在一定程度上避免了遗漏变量问题。关于反向因果的估计偏误,理论上创新对融资的影响是负向的,会导致本文估计值低于实际水平,进而使该结果相对可信。因为在信贷市场的实践中,金融机构(银行贷款或互联网金融)为了规避违约风险,通过考察项目风险,并要求提供抵押品来决定是否放贷。创新型企业不仅缺少抵押品(张一林等,2016),而且项目风险高(如图 4),金融机构一般不会为企业的创新项目直接提供贷款。因此,创新型企业更不容易获得信贷。

然而,本文研究显示,获得信贷的企业从事创新的可能性更大。由此推测,即使存在反向因果问题,也会降低融资对创新的正向作用,从而使本文的估计值低于实际情况。此外,本文控制了企业的资本规模,相当于控制了企业提供抵押品的能力,这在一定程度上也避免了不可接受的估计误差。那么,表 3 结果有偏的来源很可能是关于融资结构的衡量误差。例如,非正规金融中的小额贷款、互联网金融和私人借贷,很可能因存在异质性而对企业经营的影响路径产生差异。融资规模的大小很可能决定了企业是否融资,同时也会影响企业的创新选择。鉴于此,本文做了如下稳健性检验:一是将非正规金融进一步区分为互联网金融、小额贷款和私人借贷三种渠道。二是使用融资规模、融资约束等替代是否获得融资,以重新检验金融发展和企业创新的关系,并采用工具变量法(IV-2SLS)获得更为稳健的估计结果。

表 4 是把非正规融资来源加以解构的估计结果。研究显示,银行贷款和供应链信用融资都有利于企业的技术型创新,无论哪种非正规融资渠道,均对技术创新无显著影响。互联网融资更有利于企业采用新的营销模式,小额贷款有利于企业应对较高的环保标准。而正规金融则对这两类创新的影响都不显著。供应链融资对企业单项创新有显著的促进作用,但是其对多维创新的作用低于正规和非正规信贷融资的作用。该结果与表 3 结论基本一致,这进一步佐证了我们的估计是稳健的。

表 4 融资结构对企业创新行为选择的影响 (Probit)

	(1)单项	(2)产品	(3)工艺	(4)营销	(5)环保	(6)多项
银行信贷	0.380(0.304)	0.546***(0.203)	0.195(0.164)	0.257(0.254)	0.212(0.191)	0.496**(0.193)
互联网金融	0.406(0.557)	0.018(0.388)	0.276(0.362)	1.212**(0.578)	-0.066(0.376)	0.832**(0.366)

续表 4 融资结构对企业创新行为选择的影响 (Probit)

	(1)单项	(2)产品	(3)工艺	(4)营销	(5)环保	(6)多项
小贷公司	-	0.244(0.326)	0.322(0.299)	0.375(0.398)	1.024*** (0.304)	0.290(0.352)
私人借贷	0.284(0.403)	0.045(0.322)	-0.250(0.340)	0.014(0.309)	0.279(0.283)	-0.270(0.464)
供应链融资	0.233** (0.098)	0.446*** (0.101)	0.250** (0.124)	-0.089(0.111)	0.418*** (0.090)	0.213(0.130)
<i>N</i>	887	887	887	887	887	887
<i>pseudo R</i> ²	0.010	0.026	0.009	0.008	0.028	0.024

注: 括号内为市级集聚标准误。***、**和*分别代表 1%、5% 和 10% 的显著性水平。控制变量与表 3 同。下表同。

表 5 是用融资规模替换融资结构的二元变量的估计结果。遗憾的是, 本文因调查数据缺乏不同信贷来源的融资金额, 只询问了企业现存的融资总额(包括正规和非正规融资两个渠道), 所以只能检验企业融资总规模对创新的影响, 无法对比债务融资和信用融资的影响差异。由表 5 可见, 融资规模越大, 企业各类的创新行为越活跃。与此同时, 供应链融资同样具有显著影响, 这可能是与融资规模的内生性有关。因为将不同来源的贷款合并后, 任何一个与该指标相关的影响创新的遗漏变量都会产生估计误差。而表 3 和表 4 的估计中只有同时既与正规金融相关、又与多渠道的非正规融资相关的影响创新的遗漏变量才会产生估计误差。现实中, 在控制众多变量后基本可以解决遗漏变量问题。

为此, 本文尝试寻找两个相对外生的工具变量进行稳健性检验: 当地人均收入和企业家政府资源。首先, 用当地人均收入作为融资金额的工具变量, 结果见表 5 面板 B 所示。一方面, 当地收入水平与金融供给有关, 可以作为银行贷款和民间借贷供给的代理变量。同时, 该指标间接体现了生产成本, 与融资需求有关。另一方面, 从逻辑上讲, 当地人均收入水平与单个企业创新选择是无关系的, 尤其是企业内部两个维度的创新: 一是技术型创新, 机器代替人; 二是商业模式创新, 扩大市场或降低运营成本。即个体无法影响总体。当然, 当地创新水平高, 技术工人收入高, 从而与当地收入正相关。本文在回归中控制了技术工人占比和职工人数, 一定呈上剔除了该影响。不可否认, 我们很难找到相对外生的、经济意义上和创新毫无关系的变量。但是我们可以从统计意义上找到相对合适的工具变量。将当地人均收入水平放入方程(1)检验发现, 该因素不影响企业的创新, 统计上满足外生性的要求, 且与融资金额正相关, 符合工具变量的有效性检验。^① 估计结果显示, 与信用融资相比, 企业直接获得贷款融资更有利于创新。其次, 本文还使用企业家的政府资源作为工具变量, 结果见表 5 面板 C 所示, 面板 C 虽然与面板 B 不完全一致, 但是在一定程度说明了债务融资更有利于企业创新这个结果比较稳健。

表 5 融资规模对企业创新行为选择的影响 (Probit)

	(1)单项	(2)产品	(3)工艺	(4)营销	(5)环保	(6)多项
面板 A: Probit						
Log(融资金额)	0.138** (0.060)	0.074* (0.039)	0.072** (0.036)	0.084** (0.041)	0.095** (0.037)	0.096** (0.041)
供应链融资	0.241** (0.099)	0.439*** (0.103)	0.246* (0.126)	-0.079 (0.115)	0.419*** (0.087)	0.231* (0.133)
<i>N</i>	903	903	903	903	903	903
<i>pseudo R</i> ²	0.016	0.022	0.010	0.005	0.025	0.017

① 因篇幅所限, 工具变量检验结果省略, 如有需要者可向作者索取。

续表 5 融资规模对企业创新行为选择的影响 (Probit)

	(1) 单项	(2) 产品	(3) 工艺	(4) 营销	(5) 环保	(6) 多项
面板 B: IV-Probit(当地人均收入)						
Log(融资金额)	0.699*** (0.225)	0.693*** (0.118)	0.719*** (0.165)	0.708*** (0.108)	0.119 (0.904)	0.785*** (0.067)
供应链融资	-0.051 (0.234)	0.040 (0.183)	-0.100 (0.230)	-0.275** (0.118)	0.411 (0.328)	-0.167 (0.126)
N	900	902	902	900	900	863
面板 C: IV-Probit(企业家的工作经历)						
Log(融资金额)	0.678*** (0.179)	0.694*** (0.095)	0.328 (0.381)	0.738*** (0.074)	-0.572*** (0.141)	0.364 (0.518)
供应链融资	-0.032 (0.164)	0.040 (0.161)	0.143 (0.252)	-0.281** (0.109)	0.484*** (0.117)	0.121 (0.266)
N	903	903	903	903	903	903

(三) 融资影响创新选择的机制: 补充资金缺口 VS 流动性约束

如前所述, 金融服务影响企业创新的路径有二: 一是直接为资金缺口融资, 进而提高研发投入; 二是缓解流动性约束, 间接为企业创新提供应对风险的流动资金。虽然金融市场可能不会直接提供研发项目贷款, 但是抵押贷款等可以缓解因为研发而挤占的正常运营支出。因此, 可以促进企业更多地进行创新活动(Brown 和 Petersen, 2011)。本文用研发投入占当年的销售额比重来衡量该作用机制。由于工商企业调查较难获得详细的财务信息, 无法准确计算现金流, 本文只能简单用主营业务收入/当年直接费用支出作为代理变量, 结果见表 6 所示。表 6 第(1)和第(2)列显示, 与非正规渠道融资相比, 银行信贷有助于提高企业研发投入。可能是直接增加研发投入; 也可能通过平滑企业消费支出, 进而提高研发投入水平。表 6 第(4)和第(5)列显示, 与其他融资渠道相比, 只有供应链融资才能显著缓解企业的流动性约束, 而银行贷款等则无显著作用, 再次否定了银行贷款的流动性约束作用机制。换言之, 银行贷款的确可以用提高企业研发投入的方式来促进企业创新; 而供应链信用融资则可以用缓解企业流动性约束的方式来间接促进企业创新。

表 6 的估计结果是否存在因果关系倒置的估计偏误呢? 以研发投入为例, 理论上, 企业也有可能决定进行研发后, 更加偏好通过正规金融的途径来补充资金缺口。这意味着表 6 第(1)和第(2)列结果显示的是: 正规金融与研发投入不是因果关系, 而是相关关系。也即研发投入多的企业, 获得的银行贷款也多。然而, 上述因果关系倒置的现象并不一定存在。原因有二: 一是即使企业有外部融资需求, 也会通过多个渠道进行融资, 而不仅是向银行申请贷款, 或仅向非正规渠道融资。例如: 表 6 第(2)列的结果表明, 企业扩大研发投入, 有向银行融资, 也有向非正规渠道

表 6 作用机制: 企业研发投入 VS 流动性约束

	研发投入/销售额		主营业务收入/直接费用	
	(1)	(2)	(4)	(5)
信贷融资	0.311*** (0.090)		1.053* (0.603)	
银行信贷		0.256* (0.131)		0.399 (0.379)
互联网金融		-0.015 (0.051)		- -
小贷公司		0.392 (0.282)		-0.802** (0.365)
私人借贷		0.883* (0.508)		-0.577 (0.575)
供应链融资	-0.097 (0.061)	-0.086 (0.067)	1.119*** (0.335)	0.970*** (0.249)
N	581	581	337	330
adj. R ²	0.004	0.005	0.026	0.017

融资。只是这两者相比,正规金融具有显著促进作用。因此,技术型创新企业获得较多银行贷款的逻辑并不成立。根据上述逻辑可以推断,非技术型创新企业获得非正规金融更多融资的逻辑也不成立。二是即使企业有正规与非正规融资的选择偏好,如研发投入多的技术型企业更偏好申请银行贷款,但是有需求并不意味着会获得融资,融资约束是始终存在的。表6的解释变量用企业是否有获得外部融资和融资渠道来衡量,体现的是金融供给均衡后的结果,这意味着该变量包含了金融供给侧的外生因素。由表6的估计结果亦可证明这一点。表6第(1)和第(3)列的检验结果表明,获得外部融资的企业和其他未获得或使用自有资金的企业相比,外部融资的确实会扩大企业的研发投入和解决流动性约束。只不过是,正规与非正规金融对企业创新影响的路径不同。

(四)进一步检验:异质性企业或企业家

不同的融资来源也可能是因为企业家特征或企业类型不同,而对创新的影响有所区别。为此,本文做了进一步的扩展检验。分别根据企业家教育背景、政府资源以及企业是资源密集型企业还是劳动密集型企业依次分组重新检验表4,结果见表7所示。表7第(1)和第(2)列为一组,第(3)和第(4)列为另一组。估计结果显示,正规银行贷款和供应链信用融资在高等教育组中对技术型创新的作用更大,民间借贷的作用在两个组别中都无显著差异。无论企业家是否拥有政府资源,都不影响银行贷款对新产品研发的显著影响。资本密集型企业如果能够获得正规银行贷款,更有利于企业开发新产品。劳动密集型产业,如家政服务等行业对创新的需求不高。不同的融资来源对企业的创新活动均无显著影响。

综上所述,正规金融通过增加企业的研发投入,对中小型民营企业开发新产品或服务提供重要支撑。新兴的互联网金融和小额贷款公司等非正规金融,则更有利于促进企业的非技术型创新,这补充了正规金融为非技术创新领域服务的不足。供应链信用融资通过缓解企业流动性约束,提升了企业单维度创新的可能,但是对多维度的联合创新,债务融资比信用融资更具有优势。

估计结果表明,在现阶段银行占优的金融体系下,并非完全不利于企业创新。中小企业的技术型创新仍以正规金融融资为主。与此同时,非正规信贷融资和供应链信用融资等对新产品研发不具有促进作用,而是更有利于促进非技术型创新。因此,多样化的金融结构,存在优势互补关系。“关停”互联网金融等非传统正规金融市场很可能会阻碍

表7 企业家和企业特征差异

	高等教育		高中以下	
	(1) 单项	(2) 产品	(3) 单项	(4) 产品
银行贷款	0.013 (0.370)	1.008*** (0.313)	0.875* (0.464)	0.316 (0.272)
非正规信贷	0.390 (0.713)	0.265 (0.540)	- -	-0.235 (0.392)
供应链信用融资	0.626*** (0.236)	0.488** (0.232)	0.227 (0.146)	0.207 (0.173)
<i>N</i>	433	433	415	465
<i>pseudo R</i> ²	0.275	0.206	0.271	0.215
	政府资源		无政府资源	
	(1)	(2)	(3)	(4)
银行贷款	4.741** (2.098)	2.990*** (1.025)	0.336 (0.287)	0.496** (0.253)
非正规信贷	- -	- -	0.979 (0.624)	-0.060 (0.264)
供应链信用融资	-0.068 (1.100)	1.247** (0.588)	0.219** (0.106)	0.216* (0.129)
<i>N</i>	425	377	781	783
<i>pseudo R</i> ²	0.231	0.222	0.200	0.165
	资本密集		劳动力密集	
	(1)	(2)	(3)	(4)
银行贷款	0.799** (0.377)	0.827*** (0.216)	0.014 (0.494)	0.053 (0.498)
非正规信贷	- -	0.343 (0.329)	0.347 (0.907)	-0.547 (0.746)
供应链信用融资	0.052 (0.197)	0.211 (0.174)	0.525*** (0.192)	0.280 (0.185)
<i>N</i>	373	458	442	442
<i>pseudo R</i> ²	0.224	0.189	0.222	0.232

企业创新(程雪军等,2020)。依据本文调查数据统计显示,仍有38%的中小企业深受融资约束的困扰(见表1),获得贷款的企业仅有16%。这意味着中小企业融资“相对困难”。然而,这其中有12%的企业是因为项目风险大或信用不良而未获得贷款,这些企业理论上不应进入信贷市场。有7%的企业项目虽然风险不高(见图4),但是因缺乏抵押品或担保而被金融市场拒绝,如果可以将这些企业甄别出来并提供融资服务,将会释放更多的创新活力。

五、结论与政策启示

本文基于2018年中国企业创新创业调查(ESIEC)的广东省数据,将企业融资划分为三类:正规与非正规信贷以及供应链信用融资。本文通过对比、检验并分析金融服务结构对企业多维度创新的影响及传导路径后发现,与Hsu等(2014)、张一林等(2016)认为股权融资比信贷融资更有利于企业创新的结论不同,本文认为信贷融资更有利于技术型创新;与Allen等(2005和2018a)认为非正规金融更能解释中国经济发展的结论也不同,本文发现正规银行贷款仍是企业融资的主要来源,其在对企业新产品创新行为和多维度的创新选择中起到了核心促进作用。这与Cull等(2009)和Ayyagari等(2010)的结论一致。而非正规金融,包括新兴的互联网金融、小额贷款公司等亦有利于企业的非技术型创新,供应链信用融资在企业单维度创新上具有显著的促进作用,但是企业多维度的创新仍以债务融资为主。该结论从中小企业层面,弥补了正规金融与非正规金融对企业创新影响的研究不足。本文的研究之所以与前人研究结论有所差异,原因有二:一是本文样本数据覆盖全行业,包括农业、制造业和服务业的微观企业调查数据,观测的样本更全面,从金融普惠制的角度看,更具有代表性。二是以广东数据分析为主,可能与全国的普遍情况有所不同。

本文研究表明,正规与非正规金融对企业的创新具有优势互补的作用。由此,文章结论可有三点政策启示:一是学界和政府需要正确评估正规与非正规金融服务对企业不同种类创新的影响作用。既不能抹杀正规金融对企业技术型创新的促进作用,也不能忽略新兴互联网等非正规金融对中小型民营企业非技术型创新的影响作用。这在人们的金融素养不断提高环境下的网络消费贷款时代更是如此(向晖等,2019)。二是可以加大正规金融对采用新的生产工艺流程等技术型创新项目的扶持力度,或是增加供应链融资的金融产品,以便有利于降低企业成本。三是非正规金融市场需要规范和监管,并需要扩大征信系统的覆盖范围,保证非正规金融切实能为中小微企业提供有效的服务。

根据国家统计局数据计算,广东省2017年的民营经济总量占全省GDP53.6%,对GDP增长的贡献率为55.5%。^①本文使用广东省中小型民营经济发展的数据来检验金融市场,尤其是检验信贷市场结构与企业创新活动的关系,可以为进一步理清金融和实体经济发展关系的问题提供可参考的经验证据。由于数据限制,广东省的情况是否能代表全国一般性的规律?这是本文的研究局限,值得进一步商榷。

* 作者特别感谢龚强、荣昭、陈斌开和韩永辉等学者以及匿名审稿人的建设性意见。感谢中国企业创新创业调查联盟(ESIEC)的团队对本文研究数据的支持。感谢广东外语外贸大学的夏萌萌、黄伟明等同学在调查执行和数据清理过程中的重要贡献。当然,文责自负。

^① 数据统计来源:http://www.gov.cn/shuju/2017-04/11/content_5184737.htm。

主要参考文献:

- [1]程雪军,吴敏,马楠. 互联网消费金融资产证券化的发展反思与监管建议[J]. 消费经济,2020,(2): 10-19.
- [2]黄灿,年荣伟,蒋青嫱,等. “文人下海”会促进企业创新吗?[J]. 财经研究,2019,(5): 111-124.
- [3]鞠晓生,卢荻,虞义华. 融资约束、营运资本管理与企业创新可持续性[J]. 经济研究,2013,(1): 4-16.
- [4]林毅夫,孙希芳,姜烨. 经济发展中的最优金融结构理论初探[J]. 经济研究,2009,(8): 4-17.
- [5]刘贯春. 金融资产配置与企业研发创新:“挤出”还是“挤入”[J]. 统计研究,2017,(7): 49-61.
- [6]马光荣,刘明,杨恩艳. 银行授信、信贷紧缩与企业研发[J]. 金融研究,2014,(7): 76-93.
- [7]申宇,黄昊,赵玲. 地方政府“创新崇拜”与企业专利泡沫[J]. 科研管理,2018,(4): 83-91.
- [8]王文春,荣昭. 房价上涨对工业企业创新的抑制影响研究[J]. 经济学(季刊),2014,(1): 465-490.
- [9]向晖,郭珍珍. 金融素养对网贷消费行为的影响——感知风险中介作用的实证研究[J]. 消费经济,2019,(2): 62-70.
- [10]于文超. 政企关系重构如何影响企业创新?[J]. 经济评论,2019,(1): 33-45.
- [11]张璇,刘贝贝,汪婷,等. 信贷寻租、融资约束与企业创新[J]. 经济研究,2017,(5): 161-174.
- [12]张一林,龚强,荣昭. 技术创新、股权融资与金融结构转型[J]. 管理世界,2016,(11): 65-80.
- [13]Allen F, Qian J, Qian M J. Law, finance, and economic growth in China[J]. *Journal of Financial Economics*, 2005, 77(1): 57-116.
- [14]Allen F, Qian M J, Xie J. Understanding informal financing[J]. *Journal of Financial Intermediation*, 2019a, 39: 19-33.
- [15]Allen F, Qian Y M, Tu G Q, et al. Entrusted loans: A close look at China's shadow banking system[J]. *Journal of Financial Economics*, 2019b, 133(1): 18-41.
- [16]Ayyagari M, Demirgüç-Kunt A, Maksimovic V. Formal versus informal finance: Evidence from China[J]. *The Review of Financial Studies*, 2010, 23(8): 3048-3097.
- [17]Brown J R, Petersen B C. Cash holdings and R&D smoothing[J]. *Journal of Corporate Finance*, 2011, 17(3): 694-709.
- [18]Cull R, Xu L C, Zhu T. Formal finance and trade credit during China's transition[J]. *Journal of Financial Intermediation*, 2009, 18(2): 173-192.
- [19]Gault F. Defining and measuring innovation in all sectors of the economy[J]. *Research Policy*, 2018, 47(3): 617-622.
- [20]He J, Tian X. Finance and corporate innovation: A survey[J]. *Asia-Pacific Journal of Financial Studies*, 2018, 47(2): 165-212.
- [21]Hsu P H, Tian X, Xu Y. Financial development and innovation: Cross-country evidence[J]. *Journal of Financial Economics*, 2014, 112(1): 116-135.
- [22]Kahn K B. Understanding innovation[J]. *Business Horizons*, 2018, 61(3): 453-460.
- [23]OECD/Eurostat. Oslo Manual, guidelines for collecting and interpreting innovation data[M] Paris: OECD Publishing, 2005.
- [24]Petersen M A, Rajan R G. Trade credit: Theories and evidence[J]. *The Review of Financial Studies*, 1997, 10(3): 661-691.
- [25]Wei S J, Xie Z, Zhang X B. From “Made in China” to “Innovated in China”: Necessity, prospect, and challenges[J]. *Journal of Economic Perspectives*, 2017, 31(1): 49-70.

The Effect of Diversified Credit Sources on SMEs' Multiple Innovation Activities

Xu Lihe, Li Qing

(Guangdong Institute for International Strategies, Guangdong University of Foreign Studies,
Guangzhou 510420, China)

Summary: Small and medium-sized enterprises have become the main force of innovation in China, but whether the diversified financial structures (formal and informal credit) promote enterprises' multiple innovation activities is ambiguous. Based on the 2018 Survey Data of Enterprise Innovation and Entrepreneurship in Guangdong Province, this paper splits the credit sources of small industrial and commercial enterprises into three types: formal loan, informal loan, and credit between supply chains, to test which financial service will promote enterprises' innovation activities, including technological and non-technological innovations. It finds that: (1) Enterprises who can get (more) loans from the formal sector are more likely to choose technological innovation; those who can get loans from the informal sector are more likely to choose non-technological innovation, i.e., innovating the business model or coping with environmental regulations, etc. (2) Enterprises who can get credit from supply chains may benefit the most types of innovation, but the formal and informal loan will promote multiple innovations. (3) To sum up, the formal financial sector plays a more important role on enterprises' technological innovation activities than the other two informal sources.

Further study shows that different financial services affect enterprises' innovation through different channels. One channel is that formal loan will increase the investment in research and development (R&D), and then promote technological innovation. The other is to smooth the cash flow mechanism. Informal credit, especially the supply chain credit, may ease the liquidity constraint of enterprises, and then stimulate the innovation behavior indirectly. The results are robust after using instrumental variables (IV-Probit) and considering the heterogeneous bias of enterprises and entrepreneurs.

This conclusion may indicate that financial services can benefit small business innovation in China, but formal credit and informal credit have complementary advantages. We hope that this finding can inspire financial policy decisions, and contribute to the small business innovation literature.

Key words: formal and informal credit; innovation activities; SMEs; enterprise survey

(责任编辑 许 柏)