

doi:10.3969/j.issn.1672-626x.2020.06.004

# 金融供给侧改革与创新型中小企业 发展耦合效应研究

严 晗

(中共合肥市包河区委党校,合肥 230610)

**摘要:**金融供给侧改革通过金融规模、金融结构、金融效率等渠道推动创新型中小企业发展,而创新型中小企业发展又从市场基础、市场拓展、发展稳定性等方面为金融供给侧改革提供保障,二者相互作用,存在耦合效应。在深入探讨金融供给侧改革与创新型中小企业发展的耦合机制后,利用耦合理论模型进行了实证检验。研究发现,2017年第四季度及以前,耦合效应主要归功于创新型中小企业发展,而之后则以金融供给侧改革为主导;2018年第一季度及以后,金融供给侧改革对创新型中小企业发展的推动作用明显,2019年第一季度之后开始放缓;经过4年的相互作用,目前金融供给侧改革和创新型中小企业发展间的耦合效应已达到较高层次,但创新型中小企业发展对金融供给侧改革的保障作用上升速度较慢,绝对水平较低。

**关键词:**金融供给侧改革;创新型中小企业发展;耦合效应

**中图分类号:**F832;F276.3

**文献标志码:**A

**文章编号:**1672-626X(2020)06-0052-09

## 一、引言

随着“供给侧结构性改革”战略的提出和实施,从供给端调整社会资源的配置结构成为提升我国经济发展质量的重要工作内容<sup>[1]</sup>。金融供给侧改革是我国“供给侧结构性改革”战略框架下的重要内容和组成部分,它强调从资金供给端优化资源配置、支持社会经济深入发展<sup>[2]</sup>,这在融资上一直面临困境的创新型中小企业提供了发展契机。创新型中小企业是指以生产技术、生产工艺、生产流程、商业模式等为核心创新内容的中小规模企业,是我国社会经济体系、社会创新体系的重要参与者,诸如新技术型企业、科技型中小企业均在创新型中小企业范畴内,该类企业最明显的特点是高技术性、高成长性、高风险性和资金需求量大<sup>[3-4]</sup>。创新型中小企业一般处于企业生命周期的初创期或成长期,其高技术性和高成长性对资本投入量提出较高要求,同时经营不稳定、经营高风险也表现突出。这使得企业外部各种资本往往不太青睐创新型中小企业,其资金获取能力较弱,规模化经营难以形成,整体发展受到很大限制。金融供给侧改革为创新型中小企业的融资难题提供了很好的解决思路,从金融供给端加强对创新型中小企业的资金支持,金融机构利用诸如“投贷联动”“投贷组合”等形式向创新型中小企业输入资本,推动创新型中小企业发展<sup>[5]</sup>。

自“供给侧结构性改革”概念提出以来,学者们就金融供给侧改革对企业创新、技术创新的影响进行了较广泛的研究,比如彭建娟(2014)在金融供给侧改革背景下研究了我国金融发展效率和金融结构变化对高技术产业技术创新模式的影响,发现金融发展效率对技术创新水平有正向影响关系,而金融结构的影响力

收稿日期:2020-08-17

作者简介:严晗(1989-),女,安徽宿州人,中共合肥市包河区委党校讲师,研究方向为产业经济学。

甚微<sup>[6]</sup>。黄青萍(2017)指出,金融供给侧改革对我国高技术企业的发展存在一定程度的积极作用,但这种积极作用并不明显<sup>[7]</sup>。陆文娟(2017)以黄石市为例,研究了金融供给侧改革对黄石市高技术产业发展的影响,认为金融供给侧改革是推动高新技术创新效率提升的重要因素<sup>[8]</sup>。在金融供给侧改革与创新型中小企业发展的关系方面,少数学者也有涉及,比如邵凌波等(2020)研究了金融供给侧改革对中小企业发展和技术创新的作用关系,认为金融支持有助于中小企业技术创新和市场竞争力的提升<sup>[9]</sup>。徐小茗和周艺霖(2020)认为金融供给侧改革为科技型小微企业提供了信贷支持,解决了其一直面临的融资问题,是科技型小微企业发展的重要助力因素<sup>[10]</sup>。

可以看出,目前学界在金融供给侧改革对企业发展、技术创新影响方面的研究较多,但关于金融供给侧改革与创新型中小企业发展相互关系的研究却很少,现有的少量研究也仅局限于理论探讨金融供给侧改革对创新型中小企业发展的单方面影响上。然而,事物之间的普遍联系是客观的,社会经济现象之间的相互作用也是普遍存在的,金融供给侧改革在推动创新型中小企业发展的同时,创新型中小企业发展也在一定程度上为金融供给侧改革提供了存在的必要性和保障,为金融供给侧改革的进一步深化奠定了市场基础,二者处于相互促进、互为依靠的状态。本文基于耦合理论模型,对金融供给侧改革与创新型中小企业发展之间的相互作用展开深入研究,从理论上探讨二者相互影响的机理与方式,在丰富现有理论研究的同时,对于持续推进金融供给侧改革、促进创新型中小企业有效发展也意义明显。

## 二、金融供给侧改革与创新型中小企业发展耦合效应理论机制

### (一)金融供给侧改革与创新型中小企业发展耦合效应理论框架

“耦合效应”是指多个本身独立的系统通过各种渠道相互渗透而形成一个复合系统,各独立系统成为复合系统内的子系统,各子系统相互影响形成一种相互促进、良性循环的内部机制<sup>[11]</sup>。金融供给侧改革与创新型中小企业发展本身属于两个相互独立的系统,二者在社会经济体系中通过各种因素相互作用,推动金融供给、金融需求以及创新型中小企业发展发生变化,进而产生耦合效应,相互作用力度越大则其耦合效应越明显。金融供给侧改革与创新型中小企业发展耦合效应是通过内外部两个渠道共同实现的(见图1)。

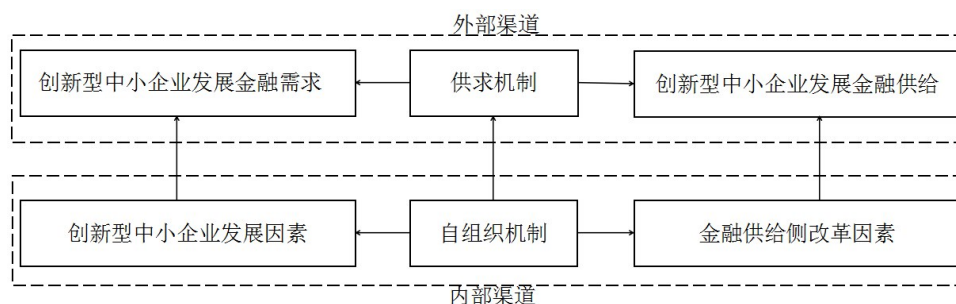


图1 金融供给侧改革与创新型中小企业发展耦合效应框架

从图1可以看出,内部渠道是金融供给侧改革与创新型中小企业发展耦合效应产生的主要途径,外部渠道起辅助作用,内部渠道作用于外部渠道。在内部渠道中,“自组织性”是耦合效应产生的主要机制,金融供给侧改革和创新型中小企业发展作为两个独立系统均有着内在发展需要,来自二者内部的各因素为迎合发展需要,在自组织机制作用下,自行进行能量互换、相互作用,自发向均衡状态演进,进而推动二者向耦合方向有序发展,从复合系统内部实现耦合效应。在外部渠道中,在相关因素作用下创新型中小企业的金融需求发生变化,刺激针对创新型中小企业发展的金融供给发生变化。同理,当针对创新型中小企业发展的金

融供给发生变化时,会引起创新型中小企业的金融需求发生变化,创新型中小企业发展的金融需求和金融供给处于相互作用、相互影响的状态,进而从复合系统外部生成耦合效应。

## (二)金融供给侧改革与创新型中小企业发展耦合效应实现机制

### 1. 金融供给侧改革对创新型中小企业发展的作用机制

金融供给侧改革强调从金融供给端支持经济发展,扩大金融规模、优化金融结构、提升金融效率是其支持经济发展的主要路径,金融供给侧改革对创新型中小企业发展的推动作用也主要体现为这三种形式。

(1)扩大金融规模。金融规模可以表述为一个经济体系内的金融资产总规模,它为创新型中小企业的生存与发展奠定了金融基础<sup>[12]</sup>。资金需求量大是创新型中小企业发展的主要特征,其发展过程中的每一个阶段都需要有足够的资金投入,而企业自身的资本积累速度往往比较慢,满足不了其快速发展需要,所以金融供给侧改革通过金融规模的扩大能够有效满足创新型中小企业发展过程中对资金量的需求。金融供给侧改革通过储蓄和投资效应提升创新型中小企业资本积累速度,扩大其资本形成规模<sup>[13]</sup>,同时,通过资金投放方向和规模的调整,增加对创新型中小企业的金融供给规模,以满足创新型中小企业发展过程中对资金的大量需求。

(2)优化金融结构。金融结构即为金融系统内部各要素之间的占比情况,金融供给侧改革通过优化金融结构,促进金融系统内部各要素之间达到最佳比例,并以最佳状态作用于创新型中小企业发展<sup>[14]</sup>。创新型中小企业所处的生命周期不同,其成长需求、技术创新需求也有所不同,金融需求相应也存在差异。在初创期,银行信贷、风险资本是其主要资金需求形式,而在快速成长期和成熟期则对信贷融资、证券融资等各种金融形式均有需求,通过优化金融结构可以为创新型中小企业发展提供更多金融选择形式,使之有效获得各种金融支持<sup>[15]</sup>。

(3)提升金融效率。金融效率是指金融投入与产出之间的比例关系,提升金融效率、避免金融资源浪费是金融供给侧改革的主要任务,同时也是主要目标之一<sup>[16]</sup>。创新、设计出更加合理的金融工具有助于提升金融部门产出-投入比,是提升金融效率的主要手段。金融工具的创新为创新型中小企业发展过程提供了更多可供选择的融资方式,有助于创新型中小企业防范与控制融资风险的同时,也可以在一定程度上降低其金融交易成本,对于提升金融服务效率及创新型中小企业发展质量和速度均有积极作用。

### 2. 创新型中小企业发展对金融供给侧改革的作用机制

金融供给侧改革通过多条路径促进创新型中小企业发展,创新型中小企业发展也会向金融供给侧改革施加反作用力,同时出于内在发展需要,创新型中小企业也要通过各种渠道与金融供给侧改革形成互动,为金融供给侧改革的实施和深化提供保障。创新型中小企业发展对金融供给侧改革的保障作用主要通过市场基础保障、市场拓展保障和发展稳定性保障实现。

(1)市场基础保障。创新型中小企业是我国经济体系的重要组成部分,尤其是在建设创新型社会理念下,创新型中小企业发挥着尤为重要的作用。对资金的依赖程度高是其主要特征之一,尤其是在进入快速成长阶段后,需要投入大量资金用于购买基础设备、雇佣研发人员等。此时,创新型中小企业可通过多种手段实现其资金需求,促使金融市场规模扩大,为金融机构提供坚实的市场基础<sup>[9]</sup>,金融机构可以根据创新型中小企业的金融需求特点设计、创新出各类金融产品,推动金融机构业务种类的多样化和业务规模的提升,为金融供给侧改革的进一步深化提供市场基础。

(2)市场拓展保障。高技术性是创新型中小企业的又一主要特点,高新技术的创新与应用不仅仅是推动创新型中小企业自身发展的主要因素,同时也是其他产业甚至整个社会经济发展的重要助力因素。随着新一轮科技革命的到来,社会经济的运转对新技术、新工艺的依赖性更强,迫使各行各业都必须充分利用先进技术提升产品或服务的生产效率和质量。创新型中小企业作为社会技术创新的重要供给方,其发展状况为其



他行业的发展提供了技术支撑,其在生产技术、生产工艺、生产流程等方面的创新可以通过转让、模仿等方式被其他行业所掌握,满足其他行业对技术进步的需要<sup>[17]</sup>,推动其他行业的成长与发展,进而推动整个经济体系金融需求规模和需求结构的改变,为金融供给侧改革的有效实施提供更广阔的市场空间。

(3)发展稳定性保障。创新型中小企业发展还会通过未来发展潜力的积累为金融供给侧改革的持续稳定推进提供保障。首先是在金融机构经营稳定性上提供保障。金融机构是一种根据风险收益原则开展经营活动的机构,风险性是其各类业务均具备的一种特征,所以控制风险是金融机构能否健康发展的主要影响因素<sup>[18]</sup>。创新型中小企业发展为金融机构提供了良好的风险控制技术,提升其各类业务的非现场审计效率,降低各类风险发生概率,为金融供给侧改革有效、稳定实施提供良好的风险控制保障。同时,创新型中小企业的发展情况也是降低金融机构风险的体现,创新型中小企业经营效益和资产质量提升得越好,金融机构收回其提供的各种资金并获得收益的保障就越大,相应风险就越低,这也在一定程度上避免了金融供给侧改革过程中的各种不确定性。其次,创新型中小企业发展通过降低自身及其他行业未来发展的不确定性为未来金融供给侧改革持续稳定实施提供保障,创新型中小企业拥有的高素质人才数量、基础技术研发能力及成效为其未来的技术创新提供保障和潜力,为所属行业及其他行业未来的稳定发展打下基础,进而也为金融机构未来业务的开展提供保障,促进金融供给侧改革稳定实施。

金融供给侧改革和创新型中小企业发展分别通过内部各要素作用于对方,二者相互作用、相互推进而形成良性互动机制,最终促进二者之间产生耦合效应(见图2)。

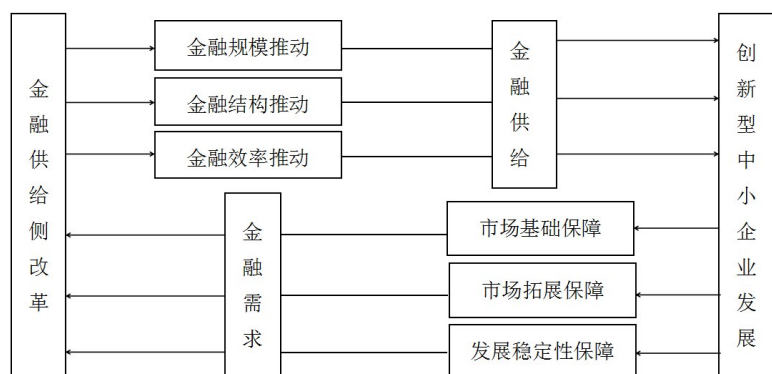


图2 金融供给侧改革与创新型中小企业发展耦合效应实现机制

### 三、金融供给侧改革与创新型中小企业发展耦合效应实证检验

#### (一)耦合理论模型

耦合理论模型是利用功效函数分析不同系统之间相互作用关系的方法,本文中,金融供给侧改革和创新型中小企业发展分别为子系统,在功效函数中,设  $u_i$  ( $1 \leq i \leq n$ ) 为“金融供给侧改革—创新型中小企业发展”耦合系统中的序参量,  $u_{ij}$  为  $i$  序参量中的  $j$  指标,  $\alpha_{ij}$ 、 $\beta_{ij}$  分别表示耦合系统稳定序参量的上限和下限,  $\alpha_{ij} = \max(x_{ij})$ ,  $\beta_{ij} = \min(x_{ij})$ ,功效函数表达式为:

$$u_{ij} = \begin{cases} \frac{(x_{ij} - \beta_{ij})}{(\alpha_{ij} - \beta_{ij})} u_{ij} & \text{正功效} \\ \frac{(\alpha_{ij} - x_{ij})}{(\alpha_{ij} - \beta_{ij})} u_{ij} & \text{负功效} \end{cases} \quad (1)$$

其中,  $\alpha_{ij}$ 、 $\beta_{ij}$  分别为耦合系统序参量的上限和下限,  $u_{ij}$  为变量  $x_{ij}$  对系统功效的贡献,  $u_{ij}$  越接近于0则

$x_{ij}$  的贡献越小,越接近于1则  $x_{ij}$  的贡献越大。子系统是耦合关系存在的支撑力量,子系统序参量对复合系统的贡献可由式(2)表示:

$$\begin{cases} u_i = \sum_{j=1}^m \lambda_{ij} u_{ij} \\ \sum_{j=1}^m \lambda_{ij} = 1 \end{cases} \quad (2)$$

$u_i$  为耦合系统序参量,表示子系统对复合系统的贡献,  $\lambda_{ij}$  为指标权重,在式(1)和式(2)基础上计算复合系统的耦合度:

$$S = \left\{ (u_1 \cdot u_2) / [(u_1 + u_2)(u_1 + u_2)] \right\}^{1/2} \quad (3)$$

其中,当  $S=0$  和  $S=1$  时,复合系统均不存在耦合关系,当  $S \in (0, 1)$  时表示金融供给侧改革与创新型中小企业发展之间存在耦合效应。根据郝生宾和于渤(2008)<sup>[19]</sup>、李会(2019)<sup>[5]</sup>等的研究成果,将我国金融供给侧改革与创新型中小企业发展的耦合效应分为3个层次,当  $S \in (0, 0.3]$  时为低度耦合层次,可以认为金融供给侧改革与创新型中小企业发展之间几乎不存在耦合效应;当  $S \in (0.3, 0.7]$  时为中度耦合层次,金融供给侧改革与创新型中小企业发展之间存在一定程度的相互作用关系,但耦合效应并不显著,需要进一步强化;当  $S \in (0.7, 1)$  时为高度耦合层次,金融供给侧改革与创新型中小企业发展之间具有良性的互动机制,二者能够有效地实现相互作用、共同发展。

## (二)耦合效应指标体系构建

前文金融供给侧改革与创新型中小企业发展耦合效应生成机制中分析了双方相互作用的渠道及相关具体指标,在此基础上,结合穆争社和穆博(2018)<sup>[20]</sup>、郑志来(2019)<sup>[21]</sup>、袁星(2020)<sup>[22]</sup>等的研究,金融供给侧改革指标主要由金融规模、金融结构及金融效率等维度指标构成,参考张玉明和梁益琳(2011)<sup>[4]</sup>、Stoffers等(2020)<sup>[23]</sup>的研究,创新型中小企业发展指标主要由体现其发展规模及潜力的投入指标、产出指标、发展潜力指标构成,各指标具体如表1所示。

表1 金融供给侧改革与创新型中小企业发展耦合效应指标体系

复合系统序参量	子系统序参量	指标	替代字母	解释说明
金融供给侧改革	金融规模	麦氏指标	$X_1$	$GDP \div M2$ (单位:%)
		金融相关率	$X_2$	金融机构存贷款 $\div$ GDP 比值(单位:%)
		企业平均社会融资规模	$X_3$	企业获得的资金总额(单位:亿元)
	金融效率	金融机构存贷率	$X_4$	贷款余额 $\div$ 存款余额(单位:%)
		商业银行不良贷款率	$X_5$	不良贷款额 $\div$ 贷款总额(单位:%)
		商业银行资产报酬率	$X_6$	税后净利润 $\div$ 资产总额(单位:%)
	金融结构	非金融企业境内股票融资率	$X_7$	非金融企业境内股票融资额 $\div$ 社会融资总额(单位:%)
		企业债券融资率	$X_8$	企业债券融资额 $\div$ 社会融资总额(单位:%)
		新增本外币贷款率	$X_9$	新增本外币贷款额 $\div$ 社会融资总额(单位:%)
创新型中小企业发展	投入	R&D 员工	$X_{10}$	R&D 员工数是创新型中小企业发展的核心,人力资本投入是企业总投入的重要组成部分(单位:名)
		固定资产投资额	$X_{11}$	固定资本投入是创新型中小企业发展的物质基础(单位:亿元)
		R&D 经费	$X_{12}$	体现了创新型中小企业的研发投入量(单位:亿元)
	产出	主营业务收入	$X_{13}$	主营业务收入体现创新型中小企业投资回报情况(单位:亿元)
		行业平均利润率	$X_{14}$	反映创新型中小企业的整体收益情况(单位:%)
		平均交货值	$X_{15}$	反映创新型中小企业的整体产出能力(单位:亿元)

表1 金融供给侧改革与创新型中小企业发展耦合效应指标体系(续)

复合系统序参量	子系统序参量	指标	替代字母	解释说明
	发展潜力	研究生学历员工数	X <sub>16</sub>	体现创新型中小企业人才获取情况(单位:名)
		基础研究R&D员工数	X <sub>17</sub>	参与基础研究的R&D员工数体现了创新型中小企业未来创新能力和市场发展潜力(单位:名)
		有效专利获取数量	X <sub>18</sub>	有效专利是未来产品、生产技术创新的基础(单位:个)

### (三)金融供给侧改革与创新型中小企业发展耦合度分析

“供给侧改革”概念于2015年11月被正式提出,确切地说金融供给侧改革与创新型中小企业发展之间的相互作用关系是在2016年以后才开始显现,所以本文选择2016—2019年的季度数据为各指标的样本数据。其中,金融机构数据以2016年以前在国内沪市、深市主板挂牌的金融机构数据为主,创新型中小企业数据选择2016年以前在国内创业板、中小板以及美国纳斯达克挂牌的新技术型、科技型、创新型企业数据。所有指标的样本数据均收集整理自Wind数据库,个别缺失值利用外推法弥补。为了避免指标度量单位及绝对数值差异给研究结论带来的干扰,对获取的各指标样本数据首先进行无量纲化,而后再用于耦合度计算,所有计算过程均由SPSS21.0实现。

#### 1. 耦合度指标权重

本文根据熵值赋权法计算得到“金融供给侧改革—创新型中小企业发展”复合系统中两个子系统权重和子系统中各指标权重(见表2)。

表2 金融供给侧改革与创新型中小企业发展耦合度指标权重

序参量	子序参量	权重	
		$\lambda_i$	$\lambda_{ij}$
金融供给侧改革	X <sub>1</sub>		0.11208
	X <sub>2</sub>		0.11292
	X <sub>3</sub>		0.11121
	X <sub>4</sub>		0.11083
	X <sub>5</sub>	0.53071	0.11044
	X <sub>6</sub>		0.11064
	X <sub>7</sub>		0.11094
	X <sub>8</sub>		0.11021
	X <sub>9</sub>		0.11073
创新型中小企业发展	X <sub>10</sub>		0.11163
	X <sub>11</sub>		0.11184
	X <sub>12</sub>		0.11172
	X <sub>13</sub>		0.11076
	X <sub>14</sub>	0.46929	0.11055
	X <sub>15</sub>		0.11081
	X <sub>16</sub>		0.11079
	X <sub>17</sub>		0.11085
	X <sub>18</sub>		0.11105

#### 2. 耦合度计算与分析

通过公式(1)计算“金融供给侧改革—创新型中小企业发展”复合系统中子系统序参量的贡献度,然后基于各指标权重通过公式(2)和公式(3)计算序参量 $u_1$ 、 $u_2$ 及耦合度S(见表3),并绘制三者的趋势图(见图3)。

表3 金融供给侧改革与创新型中小企业发展耦合度

时间	金融供给侧改革序参量( $u_1$ )	创新型中小企业发展序参量( $u_2$ )	耦合度(S)
2016.1	0.2118	0.3827	0.3184
2016.2	0.2241	0.3962	0.3279
2016.3	0.2511	0.4104	0.3403
2016.4	0.2809	0.4328	0.3637
2017.1	0.3222	0.4516	0.3905
2017.2	0.3763	0.4712	0.4251
2017.3	0.4411	0.4987	0.4696
2017.4	0.5109	0.5228	0.5126
2018.1	0.5885	0.5493	0.5607
2018.2	0.6786	0.5658	0.6208
2018.3	0.7554	0.5877	0.6653
2018.4	0.7983	0.6069	0.6997
2019.1	0.8308	0.6303	0.7281
2019.2	0.8534	0.6608	0.7458
2019.3	0.8763	0.6813	0.7654
2019.4	0.8801	0.7031	0.7742

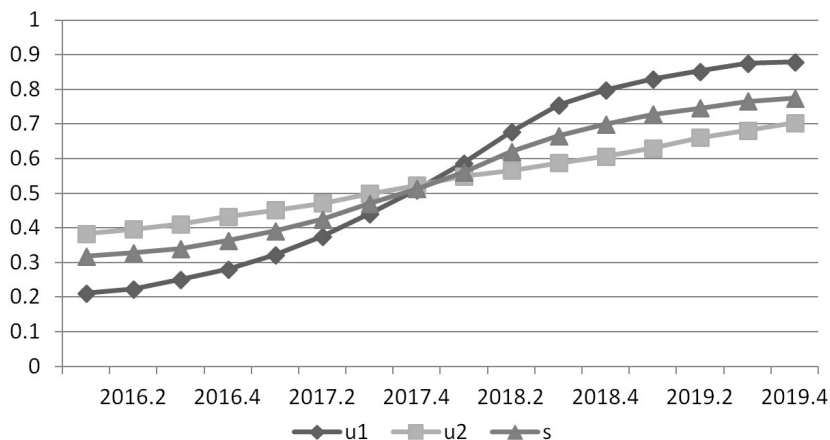


图3 金融供给侧改革与创新型中小企业发展耦合度趋势

从表3中数据来看,2016—2019年金融供给侧改革和创新型中小企业发展耦合度介于0.3到0.8之间,并且自2016年第一季度开始,耦合度自最低值0.3184不断提升,说明自金融供给侧改革实施以来,其与创新型中小企业发展之间的相互作用关系逐渐加深,二者的耦合效应逐步强化。其中2018年第四季度及以前的耦合度均低于0.7,此时金融供给侧改革和创新型中小企业发展之间处于中度耦合层次,二者的良性互动机制尚未形成。而自2019年第一季度开始,耦合度均在0.7以上,二者的耦合效应开始进入较高层次,二者的良性互动机制开始形成。但从2019年第四季度达到的最高值0.7742来看,目前金融供给侧改革和创新型中小企业发展之间的耦合效应绝对水平并不高,还有较大提升空间,需要具体从金融供给侧改革措施和创新型中小企业发展措施着手继续推动二者耦合效应提升。

金融供给侧改革序参量由2016年初的0.2118快速提升到了2019年底的0.8801,金融供给侧改革对创新型中小企业发展的推动作用逐渐增强,金融机构对创新型中小企业金融需求的满足度逐渐提升。同时结合图3可以看出,金融供给侧改革序参量在2019年以前上升速度较快,而2019年以后上升趋于平缓,金融供给侧改革对创新型中小企业发展作用效应的增幅自2019年第一季度以后开始降低。创新型中小企业发展序参量在样本期间内基本处于直线上升状态,但从图3可以看出,创新型中小企业发展序参量的直线斜率较



小,直线走势比较平缓,其对金融供给侧改革的作用效应虽然一直处于上升状态,但是速度较低,并且其最大值仅为0.7031,远低于金融供给侧改革序参量的最大值,所以创新型中小企业发展对复合系统耦合效应的贡献度不仅上升速度较慢,且绝对水平也比较低。

此外,从图3还可以看出,2017年第四季度及以前金融供给侧改革序参量值一直低于创新型中小企业发展序参量值,此时创新型中小企业发展是复合系统耦合效应深化的主要贡献者。此现象产生的原因可能是针对创新型中小企业发展的金融供给规模、结构等无法满足其金融需求,由于耦合状态较低,也导致了创新型中小企业发展的贡献力较为突出。虽然前期我国创新型中小企业发展序参量值也并不高,整个行业在诸如人工智能、智能制造等先进技术方面与欧美发达国家或地区相比还处于落后状态,但就国内纵向来看,此时的创新型中小企业的创新水平和质量远高于以往,使得其在耦合系统中占据了优势地位。而2018年第一季度及以后,金融供给侧改革序参量值明显处于优势地位,其对于复合系统耦合效应的提升贡献更大。带来这种结果的主要原因可能是在前期经验积累的基础上,金融机构针对创新型中小企业提供的金融产品更具针对性、金融服务质量更高,金融供给侧改革在金融供给结构、金融服务效率上更能满足创新型中小企业的金融需求,推动二者耦合效应提升。但从2019年第一季度及以后的序参量值来看,金融供给侧改革序参量值的增速明显下降,耦合效应提升速度也开始下滑。此时,创新型中小企业发展序参量值虽依然保持匀速前进,但在相对较高的耦合效应系统中的贡献度显得较弱。

## 四、结论与建议

### (一)主要结论

本文以金融供给侧改革和创新型中小企业发展间的耦合效应为研究主线,结合现有研究成果,分别从金融供给侧改革和创新型中小企业发展两个角度探讨了二者耦合效应的产生机制,并利用2016—2019年的数据,基于耦合理论模型进行了实证检验。全文主要得出以下研究结论:(1)2016年以来,金融供给侧改革和创新型中小企业发展间的耦合效应不断提升,二者相互作用、共同发展。自2019年第一季度以后,金融供给侧改革和创新型中小企业发展间的耦合效应开始进入较高层次,但目前耦合效应的绝对水平还有较大提升空间。(2)金融供给侧改革对创新型中小企业发展的作用逐渐增强,金融机构对创新型中小企业金融需求的满足度逐渐提升。在金融供给侧改革实施的前期,其对创新型中小企业发展的推动作用表现明显,而2019年第一季度及以后该推动效应增幅开始放缓。(3)创新型中小企业发展对金融供给侧改革的作用效应在2016—2019年一直处于平稳的直线上升状态,但是上升速度较慢,且绝对水平也比较低。(4)以2017年第四季度为分界点,前后不同时期,金融供给侧改革与创新型中小企业发展间的相互作用关系存在差异,前期耦合效应的提升主要归功于创新型中小企业发展,而2018年第一季度及以后则以金融供给侧改革为主导。

### (二)对策建议

自金融供给侧改革政策实施以来,其在推动创新型中小企业发展过程中发挥了重要作用,同时创新型中小企业在发展过程中也为金融供给侧改革的有效实施提供了相关保障,二者相互促进、共同发展,二者的耦合效应得到了明显提升。但从上文的实证结论可以看出,在耦合效应不断提升过程中,金融供给侧改革和创新型中小企业发展在复合系统中所作的贡献存在差异,目前二者间的耦合效应仍有较大提升空间;创新型中小企业发展对复合系统耦合效应的贡献度比较低,需要采取多种措施进一步提升该耦合效应。比如:(1)进一步优化金融供给结构,提升金融供给对创新型中小企业发展过程中金融需求的针对性,金融机构可以根据创新型中小企业的类型、业务特点、项目风险与收益特征提供相应的金融工具、资金规模,提升金融效率。(2)不断创新和丰富金融工具,根据创新型中小企业在不同发展阶段表现出的资金需求、成长速度以及风险和收益特征提供最佳的融资工具,扩展金融机构业务、提升其资产报酬率。同时,也可以为创新



型中小企业提供更多可供选择的融资渠道,推动创新型中小企业有效发展,发挥其对金融供给侧改革的保障作用。(3)提升金融供给侧改革服务功能的多样性,根据创新型中小企业的融资特点和金融需求特征,金融机构除了提供相应的金融工具外,还应该增加融资咨询、信用担保等服务,以更有效地满足创新型中小企业金融需要。(4)在为创新型中小企业提供金融支持的同时,鼓励创新型中小企业与传统制造企业合作,扩大其技术创新外溢水平,以技术创新带动其他产业发展,提升经济体系的金融需求规模,为金融供给侧改革的进一步深化提供更加广阔的市场基础。

#### 参考文献:

- [1] 腾泰.供给侧的觉醒:供给侧改革的要领[J].理论参考,2016,(1):27-29.
- [2] 唐松.新中国金融改革70年的历史轨迹、实践逻辑与基本方略——推进新时代金融供给侧改革,构建强国现代金融体系[J].金融经济研究,2019,(6):3-16.
- [3] 岩梅,吴霁虹.我国创新型中小企业发展的主要障碍及对策研究[J].中国软科学,2009,(9):23-31.
- [4] 张玉明,梁益琳.创新型中小企业成长性评价与预测研究——基于我国创业板上市公司数据[J].山东大学学报(哲学社会科学版),2011,(5):32-38.
- [5] 李会.投贷联动与科创型企业发展耦合效应研究——金融供给侧改革框架下的实证分析[J].天津商业大学学报,2019,(4):35-41.
- [6] 彭建娟.金融发展对中国高技术产业技术创新模式的影响[J].技术经济,2014,(9):37-42.
- [7] 黄青萍.基于金融供给侧改革理论的我国高技术产业发展策略[J].改革与战略,2017,(12):119-122.
- [8] 陆文娟.黄石市高新技术产业金融供给侧改革研究[J].湖北师范大学学报(哲学社会科学版),2017,(5):86-90.
- [9] 邵凌波,刘江涛,杨卓异.地方政府和中小企业关于金融扶持中小企业政策的博弈——基于互联网金融、供给侧结构性改革背景下不完全信息动态模型[J].中州大学学报,2020,(2):31-36.
- [10] 徐小茗,周艺霖.金融供给侧结构性改革背景下区块链与科技型小微企业信贷发展研究[J].国际金融,2020,(6):26-31.
- [11] 王仁祥,杨曼.科技创新与金融创新耦合关系及其对经济效率的影响——来自35个国家的经验数据[J].软科学,2015,(29):33-41.
- [12] 宋智文,凌江怀.高技术产业金融支持实证研究——基于省际面板数据的分析[J].经济问题,2013,(3):75-80.
- [13] 刘琦,植率,王学龙.融资规模、融资结构与实体经济发展——基于我国金融供给侧改革研究[J].西南民族大学学报(人文社科版),2017,(5):138-143.
- [14] GuanchunLiu,ChengsiZhang.DoesFinancial Structure Matter for Economic Growth in China[J].China Economic Review,2020,(6):48-61.
- [15] 郑威,陆远权.中国金融供给的空间结构与产业结构升级——基于地方金融发展与区域金融中心建设视角的研究[J].国际金融研究,2019,(2):13-22.
- [16] SwarnavaBiswas,KostasKoufopoulos.BankCompetition and Financing Efficiency under Asymmetric Information[J].Journal of Corporate Finance,2019,(11):153-166.
- [17] 邓乐平,孙从海.科技创新与资本市场——理论与经验的考察[J].金融研究,2001,(9):74-84.
- [18] 张成虎,胡秋灵,杨蓬勃.金融机构信息技术外包的风险控制策略[J].当代经济科学,2003,(2):8-12.
- [19] 郝生宾,于渤.企业技术能力与技术管理能力的耦合度模型及其应用[J].预测,2008,(6):12-21.
- [20] 穆争社,穆博.论深化农村普惠金融供给侧改革的重点政策措施[J].金融理论与实践,2018,(12):20-25.
- [21] 郑志来.金融供给侧视角下结构性改革与农村电商融资体系重构[J].兰州学刊,2019,(12):79-89.
- [22] 袁星.我国消费升级的金融供给侧改革驱动效应:机制与实证[J].商业经济研究,2020,(8):51-54.
- [23] JolM.M.Stoffers,BeatriceI.J.M.VanderHeijden,EricA.G.M.Jacobs.Employability and Innovative Work Behaviour in Small and Medium-sized Enterprises[J].The International Journal of Human Resource Management,2020,(6):1439-1466.

(责任编辑:刘同清)