

博弈论视角下我国小额贷款公司信贷均衡分析

赵毕升

黑龙江科技大学

DOI:10.12238/ej.v8i5.2611

[摘要] 普惠金融是我国金融市场发展的重要一环,虽然我国金融市场发展已经初具成效,但在某些方面仍存在不足,如:传统金融服务存在较大局限性,小微企业、农户等群体无法享受到有效的金融服务。本文以发展普惠金融为背景,从小额贷款公司着手,以其信贷的均衡分析作为博弈点,分析了同层次小额贷款公司间的博弈和合作问题,其次对小额贷款公司和小微企业、农户之间进行了博弈分析,最后针对博弈结果提出促进小额贷款公司发展的相应对策。

[关键词] 普惠金融; 小额贷款; 小微企业; 三农

中图分类号: F830.58 **文献标识码:** A

Credit Equilibrium Analysis of China's Microfinance Companies in the Context of Financial Inclusion—Based on the Perspective of Game Theory

Bisheng Zhao

Heilongjiang University of Science and Technology

[Abstract] Inclusive finance is an important part of the development of China's financial market. Although the development of China's financial market has achieved initial results, there are still shortcomings in some aspects, such as the significant limitations of traditional financial services, and the inability of small and micro enterprises, farmers and other groups to enjoy effective financial services. This article takes the development of inclusive finance as the background, starting from small loan companies, using their credit balance analysis as the game point, analyzing the game and cooperation issues among small loan companies at the same level. Secondly, game analysis is conducted between small loan companies, small and micro enterprises, and farmers. Finally, corresponding countermeasures are proposed to promote the development of small loan companies based on the game results.

[Key words] inclusive finance; microfinance; MSMEs; three rural areas

引言

我国的经济发展目前已转入到高质量发展阶段,作为一个在世界经济贸易中发挥重要作用的大国,我们不仅要在促进实体经济增长方面发力,更要着力提升金融业的发展水平,推动我国金融业更加专业化、国际化,发挥金融对实体经济的促进作用。近年来,我国金融业发展有了明显进步,金融市场逐步完善,开放程度不断提高,但是由于受我国经济发展不平衡、城乡发展差异等因素的限制,传统金融的局限性仍旧导致很多人未享受到金融发展所带来的便利。

普惠金融是指要立足于公平和可持续原则,以可负担的成本为有金融需求的社会群体提供有效的金融服务,目前我国享受不到有效金融服务的群体主要有两类,一类是农村、城镇地区的农民,另一类是对实体经济作出重大贡献的小微企业。由于我国人口主要集中在城镇、农村地区,这就存在资源与需求的不对

称,一方面完善的基础金融设施及服务都分布在城市,导致城市出现了一定程度上的资源浪费,而对于人口基数较大的农村地区,却没有足够的金融资源。普惠金融就为解决这一资源的不对称分配提供了解决方案。另外从小微企业方面来讲,我国小微企业存在的融资难问题,从根本上还没有得到解决,普惠金融可以为小微企业提供一个新的融资渠道,一定程度上能缓解融资难的现象。

过去传统的金融的服务对象往往是一些信用好的大型企业,而忽视了同样需要资金的小微企业和农民,往往选择了“有而不贷”的金融现象^[3]。

1 小额贷款公司与农户、小微企业的博弈分析

从借贷数额、资金数量、资本规模等多个角度来看,我国小额贷款公司之间存在明显层级差异,不同层级的小额贷款公司和同层次的小额贷款公司之间都存在着博弈关系^[1]。

同层次小额贷款公司在营销方式、资金实力、产品类型等方面存在着较大相似性,为了获得更大的竞争优势,就需要在贷款利率、借款条件、还款方式等方面降低条件。不同层次的小额贷款公司,也存在着竞争关系,由于二者在规模、资金等多方面均存在差异,所以也会进行一个博弈,以此达到均衡状态。本文将通过研究小额贷款公司之间的博弈,来分析对小额贷款公司和三农、小微企业信贷供需均衡的影响。

1.1同层次小额贷款公司间博弈分析

同层次的小额贷款公司之间在产品种类、营销方式等方面近乎相同,为了吸引更多客户,就必须牺牲一部分利益,适当降低利率、放宽借款条件。通过这种竞争方式来达到获取更多客户的目的,对于某个小额贷款公司是最优策略,但对其他小额贷款公司来说却不是最优的策略,也就是非团体最优,这类现象就是“囚徒困境”,现对同层次小额贷款公司之间进行静态博弈[2],如下:

假设:

(1)金融市场上存在两家同层次小额贷款公司,M小额贷款公司和N小额贷款公司,两家公司在一般性竞争优势方面均相同,M、N均为理性经济人,均以实现自身利益最大化为目标。(2)博弈策略:M、N在一般竞争优势方面均相同,所以只能采用降低利率的方式来吸引更多客户,定价策略组合为{正常利率,降低利率}。(3)M、N在正常情况下收益为P根据以上假设,M、N之间进行博弈会产生以下可能。(4)M、N公司均采取正常利率,双方得到R1的收益。(5)M、N公司均采取降低利率,双方得到R2的收益。(6)M公司采取正常利率,N公司采取降低利率,这时N公司获得超额利润R3,相反M公司处于劣势地位,客户减少,利润下降为R4。(7)M公司采取降低利率,N公司采取正常利率,则M公司获得更高利润R3,N公司收益下降,记为R4。

M 公司 \ N 公司	正常利率	降低利率
	(R1, R1)	(R4, R3)
正常利率	(R1, R1)	(R4, R3)
降低利率	(R3, R4)	(R2, R2)

由以上数据可得: $R3>R1>R2>R4$,即当两家同层次小额贷款公司都采取正常利率,那么都可以得到利润R1,但由于市场竞争的存在,所以这种现象不可能存在;若一家小额贷款公司降低利率,另一家采取正常利率,这时只能实现个体最优,无法达到团体最优,所以最优策略是两家公司均降低利率。

1.2不同层次小额贷款公司博弈分析

本文将资本规模更大、资金实力更为雄厚、风险控制能力更强的小额贷款公司定义为高级小额贷款公司;将硬性实力相对较弱的小额贷款公司定义为低级小额贷款公司。

未博弈之前,高级小额贷款公司和低级小额贷款向三农和小微企业提供贷款条件如下:

	贷款利率	贷款条件	资金成本
高级小额贷款公司	低	高	低
低级小额贷款公司	高	低	高

假设:

在保证基本收益的条件下,通过博弈:

(1)低级小额贷款公司会降低利率。(2)高级小额贷款公司会主动放宽借款条件。(3)低级小额贷款公司能够通过技术进步、产品创新等手段降低资金成本。

根据以上假设,高级小额贷款公司和低级小额贷款公司双方会进行博弈,最终实现纳什均衡。如下表:

	贷款利率	贷款条件	资金成本
高级小额贷款公司	低	低	低
低级小额贷款公司	低	低	低

分析结果如下:低级小额贷款公司为弥补自身硬性条件差异,会主动通过降低利率的方式来吸引更多客户,同时小额贷款公司会主动提升自身实力,通过技术创新和产品创新等多种方式来降低资金成本;高级小额贷款公司为弥补自身在地方项目上的劣势,会主动放宽贷款条件,以此吸引更多客户。最终高级小额贷款公司和低级小额贷款公司贷款利率、贷款条件、资金成本均会降低。

1.3小额贷款公司同“三农”和小微企业博弈

由于我国信用体系不健全的原因,小额贷款公司对于“三农”和小微企业的信用状况无法进行准确的评估,基于小微企业和“三农”规模小、违约风险大、资金实力薄弱等特点,小额贷款公司要综合考虑二者营业状况、盈利能力、还款能力等一系列基本情况进行详细调查分析,以此来决定是否发放贷款。而农民和小微企业要依据自身利益和实际情况,选择是履约还款还是违约^[4]。

假设:

(1)双方都是理性经济人,都是风险厌恶,都以实现自身利益为最大目标。(2)所处市场是不完全竞争市场,双方存在较大信息不对称。(3)双方博弈是一种动态博弈过程。(4)策略组合:商业银行{贷款,不贷款},农民、小微企业{还款,不还款}。

构建模型如下:

若农户或小微企业向小额贷款公司贷款P,贷款利息为i,其贷款投资可获收益为L($L>i$),政府补贴为Y,小微企业违约成本为A,小额贷款公司同意放贷的可能性为 α ,拒绝放贷的可能性为 $1-\alpha$,小微企业履约还款的概率为 β ,拒绝还款概率为 $1-\beta$ 。

根据建立模型,进行如下分析:

(1)若小额贷款公司选择发放贷款,同时小微企业、农民选择履约还款,即{放款,还款},则小额贷款公司收益为 $i+g$,农民或小微企业收益为 $L-i$,收益组合为 $\{i+g, L-i\}$ 。(2)若小额贷款

公司选择不发放贷款,小微企业、农民选择履约还款,即{不放款,还款},此时小额贷款公司收益为0,小微企业或农民收益为 $i-L$,收益组合为 $\{0, i-L\}$ 。(3)若小额贷款公司选择发放贷款,但小微企业和农户拒绝还款,即{放款,不还款},此时小额贷款公司的收益为 $-p-i+g$,小微企业的收益为 $p+L-A$ 。(4)若小额贷款公司选择不发放贷款,小微企业或农户选择拒绝还款,即{不放款,不还款},则小额贷款公司收益为0,小微企业收益为0,收益组合 $\{0, 0\}$ 。

综上,得到博弈结果如下:

小额贷款公司 \ 农民或小微企业	还款	不还款
放款	$(i+g, L-i)$	$(-p-i+g, p+L-A)$
不放款	$(0, i-L)$	$(0, 0)$

通过博弈论结果可得:对于小微企业、农民来说,只有当 $L-i > p+L-A$ 时,才会选择履约还款,也就是对不还款的违约成本应该高一点,至少要使得 $A > p+i$ 。

而对小额贷款公司来说,不放贷款时,损失最小,但显然这不是小额贷款公司的最优策略。所以小额贷款公司和小微企业、农民应在互相博弈中,选择最优策略即{放贷,还款},这样二者均能达到最优效用。

模型假设小额贷款公司放贷概率为 α ,小微企业、农民履约还款概率为 β ,则小微贷款公司同意放贷的条件可表述为:当期期望收益 >0 时,即 $\alpha \{ \beta (i+g) + (1-\beta) (-p-i+g) \} + (1-\alpha) 0 > 0$,即当小微企业、农户的还款概率 $\beta > i+p-g/2i+p$ 时,小额贷款公司才会选择放贷。

2 小额贷款公司发展建议

本文通过借助博弈论的分析方法,研究了小额贷款公司和农户、小微企业间的借贷博弈。最后得出了小额贷款公司之间要通过降低利率、降低放贷条件等方式来达到团体最优解;小微贷款企业和小微企业之间也可以彼此取得最优解,但是需要满足条件:

$$\beta > i+p-g/2i+p$$

根据以上分析,本文针对小额贷款公司发展,提出建议如下:

2.1 完善相关法律体系

小额贷款公司的发展要走向有序和统一,政府必须要尽快推进立法工作,如建立小额贷款公司管理条例,在小额贷款公司经营范围、股权结构、融资渠道等方面作出具体性规定,同时应明确对小额贷款机构的性质作出法律规定,明确其金融机构的性质。另外要尽快完善监管制度,明确规定监管部门的监管职权、监管范围,将小额贷款公司监管权集中归一,纳入金融监管体系范畴。

2.2 营造有利发展环境

发展普惠金融,助力小额贷款企业发展,就需要营造一个良好的发展环境,具体可以从政策环境、法律环境以及市场环境等

三个方面入手,政策环境方面,对小额贷款公司发展给予指导和政策性支持,如:税收补贴、利率优惠等;法律环境方面,一是要完善相关法律体系建设,尽快推进有关小额贷款公司的管理办法实施,二是让小额贷款公司的地位得到法律上的确认;市场环境方面,深入贯彻落实“三公”原则,营造公平有序的竞争环境,监管机构要加强对市场恶性竞争的查处,保证小额贷款公司同其他商业银行享有同等发展机会。

2.3 提高农户、小微企业违约成本

从小额贷款公司和农户、小微企业博弈过程可看出,小额贷款公司处于信息的劣势方,所以会根据自身的损益情况选择是否发放贷款,为使小额贷款公司在博弈中选择放款,需对农户、小微企业的违约成本进行动态规定,即当 $L-i > p+L-A$ 时,违约成本大于所得收益时,才会选择还款。除了提高违约成本,还应该加快信用征信体系建设,建立信用信息共享机制,创新性的将互联网技术、区块链技术应用到信用体系建设中,打破以往的信用信息体系的局限和屏障。

2.4 强化小额贷款公司内部管理

在外部环境逐渐完善的背景下,小额贷款公司需要通过加强自身内部管理来提升自身竞争实力。小额贷款公司加强内部管理,首先要立足普惠金融大背景,从创新金融服务理念入手,以普惠金融发展理念为指引,建立良好的经营理念。其次要加强自身风险管理,解决好资金期限错位问题,同时要根据自身情况推进标准化建设。

3 结语

本文基于博弈论视角,系统分析了小额贷款公司与农户、小微企业间的动态借贷关系,揭示了多方主体在信息不对称环境下的策略选择及博弈均衡条件。研究发现,小额贷款公司间的合作博弈可通过降低利率、优化放贷条件等路径实现团体最优解,而小额贷款公司与小微企业的博弈均衡则依赖于违约成本的动态调整及信用约束机制的完善。此外,研究进一步从法律体系、发展环境、信用机制及内部管理四个维度提出政策建议,旨在为小额贷款行业的可持续发展提供理论支持与实践参考。

[参考文献]

- [1]曾炜庭,张艺蓓,白文鹏.信息化下普惠金融小额信贷机构模型构建与分析[J].现代营销(经营版),2021(03):42-43.
- [2]彭锡光,焦瑾璞.“担保+小额信贷”模式有效性之理论探析——基于小额信贷机构可持续发展角度[J].金融理论与实践,2014(03):52-54.
- [3]骆澜溪.普惠金融视角下小贷公司发展策略探究[J].财经界,2020(28):32-33.
- [4]张海霞,陈浩,张琳.基于普惠金融视角的新型农村金融机构与传统农村金融机构演化博弈分析[J].江苏农业科学,2016,44(03):487-491.

作者简介:

赵毕升(1999—),男,汉族,陕西榆林人,硕士研究生,公司金融。