

陈浩,张琳. 贷款利率市场化背景下农村小微企业融资信号博弈分析[J]. 江苏农业科学,2015,43(12):554-557.
doi:10.15889/j.issn.1002-1302.2015.12.168

贷款利率市场化背景下农村小微企业融资信号博弈分析

陈浩,张琳

(南京工业大学经济与管理学院,江苏南京 210009)

摘要:贷款利率市场化可以有效缓解农村小微企业融资压力,但是因为信贷市场存在信息披露机制缺失等原因,融资问题仍然会成为阻碍其可持续发展的关键因素。因此针对农村小微企业融资过程中借贷双方存在的信息不对称和逆向选择问题,通过建立信号博弈模型,深入分析信号博弈的 3 种贝叶斯均衡及其条件、影响因素,并从提高主体理性水平、减少交易成本、创新市场制度和降低信息不对称这 4 个角度,提出解决农村小微企业融资问题的政策建议:完善基于惩罚和激励并存的融资约束机制;探索基于大数据和云计算的“互联网信贷”模式;建立基于风险预警和风险管理的市场化利率体系。

关键词:贷款利率市场化;农村小微企业;信息不对称;逆向选择;贝叶斯均衡

中图分类号: F323.9 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002-1302(2015)12-0554-04

在“稳增长、调结构、促改革、惠民生”的宏观经济背景下,我国农村地区经济社会不断发展,农村居民收入水平不断提高,但城乡居民收入差距依然显著。随着城镇化和农业产业进程的加快,农村小微企业蓬勃发展,成为提高农村居民收入和创造农村就业机会的重要途径。相对于城市小微企业和工业小微企业,我国农村小微企业存在管理和技术等诸多结构性问题:我国农村小微企业多为个体经营户、家庭作坊以及小型有限责任公司,其企业运营管理制度是以血缘和地缘为基础的家族管理模式,该制度造成农村小微企业组织松散、财务混乱;农村小微企业绝大多数是劳动密集型企业,主要是对本土农业资源进行粗加工,因为缺乏技术和人才,导致市场核心竞争能力弱、产品技术含量和附加值较低,并且受自然环境变化等不确定因素影响较多,很难抵御市场风险。近几年农村小微企业的发展遇到了很多瓶颈,其中融资难问题已经成为阻碍农村小微企业发展的重要因素。据 2014 年汇付天下和西南财经大学发布的《汇付-西财中国小微企业指数报告》调查统计,2013 年有借款的农村小微企业平均负债额为 12.81 万元,其信贷需求指数为 30.2%,但其银行信贷可得性只有 44.7%。在民间有息借债的农村小微企业中,其平均利率为 18.8%,是银行贷款利率 9.4% 的 2 倍,农村小微企业融资过程中存在着融资渠道窄以及融资成本高等问题。

2013 年 7 月,我国全面放开金融机构贷款利率管制,金融机构根据商业原则自主确定贷款利率水平,以此缓解农村

小微企业的融资压力。但是因为农村小微企业存在着规模小、分布广、变动快、组织形式多样化等特点,以及不同程度地存在财务信息核算、披露和发布等财务制度问题,使得金融机构无法掌握其真实财务状况,从而造成金融机构与农村小微企业的信息不对称和逆向选择。农村小微企业作为具备信息优势的借款方,将经营的不确定性等可能出现违约风险的真实信息掩盖起来,导致金融机构利益受损。此外农村小微企业对贷款的要求又存在频率高、数量少、风险大、收益低、管理成本高等特点,这就必然会造成金融机构贷款风险增加,降低金融机构对农村小微企业偿还债务能力水平的预期,造成贷款利率和交易成本的升高,从而对经济结构调整处于爬坡时期的农村经济社会发展产生不利影响。因此要在贷款利率市场化背景下,解决农村小微企业融资过程中的信息不对称和逆向选择问题,降低金融机构贷款风险,促进农村经济健康持续发展。

1 文献回顾

对于农村小微企业融资问题,国内学者从如下几个方面进行了研究。(1)对农村小微企业融资问题的症结剖析。姜长云等从资金来源和融资结构角度出发,指出融资渠道有限是农村小微企业融资难问题的主要原因^[1];余传奇等通过定量分析,认为农村中小微企业融资问题是因为现有农村金融体系导致农村资金供给与需求失衡^[2]。(2)对解决农村小微企业融资问题的国际经验参考。顾海峰从功能视角出发,分别对美、德、韩等国家农村金融组织体系的功能定位进行了比较分析,并借鉴了国际社会农村金融组织体系的功能特征^[3];李瑞以基于市场主导的美国小企业融资模式和以政府扶持的日本小企业融资模式为标杆,提出要建立基于中国国情的小企业融资体系^[4]。(3)是对解决农村小微企业融资问题的路径和方式的探讨^[4]。李勇等刚提出了通过建立政策性融资和探索互联网信贷模式,解决小微企业融资市场失灵

收稿日期:2014-11-20

基金项目:国家自然科学基金面上项目(编号:71272239);江苏省社科联研究项目(编号:13SQB-021)。

作者简介:陈浩(1990—),男,江苏盐城人,硕士研究生,主要从事博弈论与信息经济学研究。E-mail:2465927257@qq.com。

通信作者:张琳(1968—),女,安徽滁州人,博士,教授,主要从事数量经济与信息经济学、创新管理研究。E-mail:zlgm527@njtech.edu.cn。

和信贷融资渠道问题^[5];张杰指出应从政府相关职能重塑、银行信贷技术开发、企业行为激励约束等方面加强信用信息供给以缓解小微企业融资问题^[6]。总的来说,作为农村经济载体和根基的小微企业,因为存在着企业规模小、资本及技术构成低、盈利能力差以及经营风险高等缺点,限制了农村小微企业的融资能力,阻碍了农村小微企业的进一步发展。

国内绝大多数学者认为贷款利率市场化进程有利于企业融资。任志宏等认为贷款利率市场化会使中小企业的平均贷款利率和信贷规模增加,高成长性的中小企业将从贷款利率市场化政策中获益,其他中小企业融资问题的解决则取决于中小银行的风险管理水平和金融改革深化程度^[7];冯啸通过调查分析发现贷款利率市场化虽然会提高对中小企业的贷款利率水平,但也会使中小企业获得银行信贷资金的可能性增加^[8];赵平利用中国贷款利率浮动上限放开后的省区动态面板数据,对贷款利率上浮的个体私营企业贷款效应进行检验,发现贷款利率市场化将显著缓解个体私营企业贷款供给约束^[9]。

随着存款利率上限的拓展和利率杠杆作用的不断显现,利率市场化形势下农村小微企业信贷融资问题将会是研究的重点。但是对农村小微企业融资过程中存在的信息不对称和逆向选择问题,目前研究得还不够系统全面。运用信号博弈分析方法可以深入分析农村小微企业发布的借款信号,通过概率验证信息量和 3 种贝叶斯均衡,研究其信息传递过程中所隐藏的真实内容和主观意愿,进而探讨贷款利率市场化形势下农村小微企业融资过程中借贷双方的行为和影响因素^[10]。并从提高主体理性水平、降低信息不对称、减少交易成本和创新市场制度角度提出相应的政策建议。

2 博弈过程分析与模型构建

2.1 模型基本假设

2.1.1 博弈主体 假设博弈的参与者是农村小微企业(A)和农村信用合作社、小额贷款公司等金融机构(B)均为理性人,并且都会在给定的条件下作出使自己利益最大化的决策。农村小微企业根据偿还能力分为 2 种类型:偿还能力强的农村小微企业(η_1);偿还能力弱的农村小微企业(η_2)。整个博弈过程的成功与否只取决于参加博弈的双方,不考虑诸如政府及市场监管者的参与、社会融资环境等其他因素。

2.1.2 博弈信息 农村小微企业与金融机构存在着信息不对称,金融机构只知道农村小微企业属于类型 η 的先验概率 $P(\eta)$,偿还能力强、弱的先验概率分别为 $P(\eta_1) = \alpha$ 、 $P(\eta_2) = 1 - \alpha$ 。农村小微企业为了能获得贷款,会向金融机构传递其短期偿债能力指标、现金流量指标等财务指标信息以及创新能力、市场份额等非财务指标信息,这 2 类指标信息代表农村小微企业盈利能力信号 β (β_1 代表盈利能力强, β_2 代表盈利能力弱)。偿还能力弱的农村小微企业具有夸大盈利能力有利信息和掩饰不利信息的动机,如篡改财务报表、设计有吸引力的投资可行性报告等行为伪装和发布虚假信息,其信息伪装成本为 D 。

2.1.3 参数假设 农村小微企业融资金额 M ;基准利率加点模式是当前国际银行业广泛采用的一种基于市场导向型的利率定价模式,因此本研究以该模式设定贷款利率,贷款利率为

$\gamma(\gamma = \gamma_0 + \gamma_k, \gamma_0$, 是市场基准利率, γ_k 是风险溢价点数);金融机构向农村小微企业收取的抵押担保物品是 $G(G > M)$;偿还能力强、弱的农村小微企业融资成本分别是 C_1, C_2 , 包括时间、交通等融资费用成本;设盈利的概率是 $\lambda, \lambda_1, \lambda_2$ 分别是偿还能力强、弱的农村小微企业借款后盈利就会还款的概率;借款后农村小微企业盈利是 $R, R \geq M(1 + \gamma)$;如果农村小微企业主动及时还款付息,则会带来信用声誉等额外收益,记为 N ;如果农村小微企业不及时还款付息甚至违约,将承担抵押物的没收,并且会造成信用声誉等额外损失,记为 F 。

2.1.4 行为策略 金融机构在接收到农村小微企业传递的信号后,根据贝叶斯法则对先验概率 $P(\eta)$ 进行修正,从而得到农村小微企业所属类型的后验概率 $P(\eta/\beta)$,然后选择贷款策略 ϕ_1 或不贷款策略 ϕ_2 。金融机构面临 4 种情形: $P(\eta_1/\beta_1), P(\eta_1/\beta_2), P(\eta_2/\beta_1), P(\eta_2/\beta_2)$ 分别表示盈利能力强的农村小微企业偿还能力强、盈利能力弱的农村小微企业偿还能力强、盈利能力强的农村小微企业偿还能力弱、盈利能力弱的农村小微企业偿还能力弱。

根据以上假设,偿还能力强的农村小微企业其贷款的期望收益是:

$$UA_1 = \lambda_1 [R + N - M(1 + \gamma) - C_1] + (1 - \lambda_1)(M - G - F - C_1)。(1)$$

同理,偿还能力弱的农村小微企业其贷款的期望收益是:

$$UA_2 = \lambda_2 [R + N - M(1 + \gamma) - C_2 - D] + (1 - \lambda_2)(M - G - F - C_2 - D)。(2)$$

金融机构对偿还能力强的农村小微企业贷款的期望收益是:

$$UB_1 = \lambda_1 M\gamma + (1 - \lambda_1)(G - M)。(3)$$

金融机构对偿还能力弱的农村小微企业贷款的期望收益是:

$$UB_2 = \lambda_2 M\gamma + (1 - \lambda_2)(G - M)。(4)$$

2.2 信息不对称和逆向选择

信息对称情况下,金融机构出于降低贷款风险和实现利益最大化原则,只会选择偿还能力强的农村小微企业贷款,其贷款的期望收益 $UB_1 = \lambda_1 M\gamma + (1 - \lambda_1)(G - M)$,此时偿还能力强的农村小微企业贷款的期望收益为 $UA_1 = \lambda_1 [R + N - M(1 + \gamma) - C_1] + (1 - \lambda_1)(M - G - F - C_1)$,而偿还能力弱的农村小微企业金融机构不对其贷款,此时偿还能力弱的农村小微企业贷款的期望收益为 $UA_2 = 0$ 。而在信息不对称的情况下,金融机构只能对农村小微企业采取相同的贷款策略,金融机构贷款的期望收益是 $\overline{UB} = \alpha UB_1 + (1 - \alpha) UB_2$ 。偿还能力强的农村小微企业贷款的期望收益为 αUA_1 ,偿还能力弱的农村小微企业贷款的期望收益是 $(1 - \alpha) UA_2$ 。得出 $UB_1 > \overline{UB}, UA_1 > \alpha UA_1$,即信息不对称情况下金融机构与偿还能力强的农村小微企业期望收益均下降,而偿还能力弱的农村小微企业贷款的预期收益 $(1 - \alpha) UA_2$ 可能大于 0,从而导致了逆向选择问题。

起初,金融机构因不能分辨出借款方的企业偿还能力,会设定市场基准利率 γ_0 ,由于贷款利率会低于 2 种类型企业最高可接受利率,因此都会选择申请贷款,这时金融机构不会达到它的最大收益,会不断提高对农村小微企业的贷款利率以实现利益最大化。随着贷款利率逐渐逼近或超过偿还能力强的农村小微企业可接受的最高利率时,企业出于可持续经营

和偿还能力的考虑会逐步退出信贷市场, α 逐渐减小, 而偿还能力弱的农村小微企业出于融资的需求仍然愿意接受高利率贷款, 此时金融信贷市场出现了逆向选择问题。

2.3 信号博弈贝叶斯均衡分析

2.3.1 博弈过程分析 自然 (N) 选择农村小微企业的类型

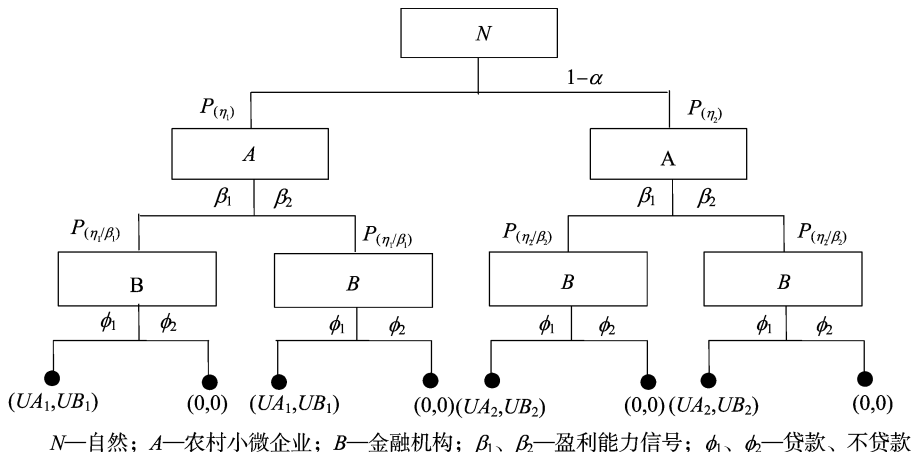


图1 金融机构与农村小微企业融资信号博弈树

2.3.2 贝叶斯均衡分析 一般情况下, 盈利能力强的农村小微企业运营和财务状况都比较好, 因而偿还能力强。因此偿还能力弱的农村小微企业可能会以概率 μ ($0 \leq \mu \leq 1$) 向金融机构发送盈利能力强的虚假信息。即 $P(\beta_1/\eta_1) = 1$ 、 $P(\beta_2/\eta_1) = 0$ 、 $P(\beta_1/\eta_2) = \mu$ 、 $P(\beta_2/\eta_2) = 1 - \mu$ 。根据贝叶斯法则, $P(\eta_1/\beta_1)$ 、 $P(\eta_1/\beta_2)$ 、 $P(\eta_2/\beta_1)$ 、 $P(\eta_2/\beta_2)$ 分别为:

$$P(\eta_1/\beta_1) = \frac{P(\eta_1)P(\beta_1/\eta_1)}{P(\eta_2)P(\beta_1/\eta_2) + P(\eta_1)P(\beta_1/\eta_1)} = \frac{P(\eta_1)}{P(\eta_2)\mu + P(\eta_1)} + \frac{\alpha}{(1-\alpha)\mu + \alpha}; \quad (5)$$

$$P(\eta_2/\beta_1) = \frac{P(\eta_2)P(\beta_1/\eta_2)}{P(\eta_2)P(\beta_1/\eta_2) + P(\eta_1)P(\beta_1/\eta_1)} = \frac{\mu P(\eta_2)}{P(\eta_2)\mu + P(\eta_1)} = \frac{\mu(1-\alpha)}{\mu(1-\alpha)\mu + \alpha}; \quad (6)$$

$$P(\eta_1/\beta_2) = \frac{P(\beta_2/\eta_1)P(\eta_1)}{P(\beta_2/\eta_1)P(\eta_1) + P(\beta_2/\eta_2)P(\eta_2)} = 0; \quad (7)$$

$$P(\eta_2/\beta_2) = \frac{P(\beta_2/\eta_2)P(\eta_2)}{P(\beta_2/\eta_2)P(\eta_2) + P(\beta_2/\eta_1)P(\eta_1)} = 1. \quad (8)$$

金融机构的均衡策略会随着 μ 的变化而变化, 当 $\mu = 0$ 时, 为分离均衡状态; 当 $\mu = 1$ 时, 为混同均衡状态; 当 $0 < \mu < 1$ 时, 为准分离均衡状态^[11]。具体分析如下:

(1) 分离均衡状态。如果贷款利率市场化背景下偿还能力强的农村小微企业贷款的期望收益为正, 而偿还能力弱的农村小微企业贷款的期望收益为负, 此时农村小微企业融资达到分离均衡状态。即

$$UA_1 = \lambda_1 [R + N - M(1 + \gamma) - C_1] + (1 - \lambda_1)(M - G - F - C_1) > 0; \quad (9)$$

$$UA_2 = \lambda_2 [R + N - M(1 + \gamma) - C_2 - D] + (1 - \lambda_2)(M - G - F - C_2 - D) < 0. \quad (10)$$

金融机构的后验概率是 $P(\eta_1/\beta_1) = 1$ 、 $P(\eta_2/\beta_1) = 0$ 、 $P(\eta_1/\beta_2) = 0$ 、 $P(\eta_2/\beta_2) = 1$, 此时金融机构进行贷款的预期收益:

η_1 、 η_2 , 接着农村小微企业向金融机构发出信号 β_1 或者 β_2 , 金融机构在观察到农村小微企业的信号后, 使用贝叶斯法则对先验概率进行修正, 得到后验概率 $P(\eta/\beta)$, 判断农村小微企业的偿还能力和盈利能力后确定其所属企业类型, 然后选择是否对其放贷。信号博弈过程的中动态博弈树如图 1 所示。

$$UB_1 = \lambda_1 Mr + (1 - \lambda_1)(G - M) > 0. \quad (11)$$

信号 β 能准确反映农村小微企业的真实盈利能力, 从而金融机构能根据接受到的信号做出贷款的决定, 双方的策略构成完美贝叶斯均衡, 是一种能保证借贷有效性的具有效率的市场均衡状态。

(2) 混同均衡状态。如果贷款利率市场化形势下, 偿还能力强的农村小微企业贷款的期望收益为正, 而偿还能力弱的农村小微企业其贷款的期望收益也为正, 两种类型的农村小微企业都会向金融机构选择申请贷款, 此时农村小微企业融资达到混同均衡状态, 即

$$UA_1 = \lambda_1 [R + N - M(1 + \gamma) - C_1] + (1 - \lambda_1)(M - G - F - C_1) > 0; \quad (12)$$

$$UA_2 = \lambda_2 [R + N - M(1 + \gamma) - C_2 - D] + (1 - \lambda_2)(M - G - F - C_2 - D) > 0. \quad (13)$$

此时无论农村小微企业真实盈利和偿还能力状况如何, 2 种类型的企业都发布相同的信号 β_1 , β 已经起不到传递信号的作用。金融机构的后验概率是: $P(\eta_1/\beta_1) = \alpha$ 、 $P(\eta_2/\beta_1) = 1 - \alpha$ 、 $P(\eta_2/\beta_2) = 1$ 、 $P(\eta_1/\beta_2) = 0$ 。

出现以下 2 种情况:

(a) 在 $P(\eta_1/\beta_1) = P(\eta_1) = \alpha$ 足够大的情形下, 也就是申请贷款的农村小微企业大部分偿还能力强, 金融选择贷款策略可以获得正收益, 因此金融机构的预期收益 $\overline{UB} > 0$ 。即

$$\overline{UB} = \alpha(\lambda_1 - \lambda_2)[M\lambda - (G - M)] + [\lambda_2 M\lambda + (1 - \lambda_2)(G - M)] > 0. \quad (14)$$

此时, 金融机构会选择贷款策略。

(b) 在 $P(\eta_2/\beta_2) = P(\eta_2) = 1 - \alpha$ 足够大的情形下, 说明金融市场里存在很多偿还能力弱的农村小微企业, 此时金融机构贷款的期望收益 $\overline{UB} < 0$, 因此会选择不贷款策略, 此时金融市场处于瘫痪状态。

(3) 准分离均衡状态。如果贷款利率市场化形势下, 偿还能力强的农村小微企业贷款的期望收益为正, 因此一定会

贷款,而偿还能力弱的农村小微企业可能会贷款也可能不贷款,此时农村小微企业融资达到准分离均衡状态,即

$$UB_1 = \lambda_1 [R + G + F + N - M(1 + \gamma)] - (1 - \gamma_1)(G + F) - C_2 > 0; \quad (15)$$

$$UB_2 = \begin{cases} \lambda_2 [R + G + F + N - M(1 + \gamma)] - (1 - \gamma_2)(G + F) - C_2 - D > 0, \text{贷款} \\ \lambda_2 [R + G + F + N - M(1 + \gamma)] - (1 - \gamma_2)(G + F) - C_2 - D < 0, \text{不贷款} \end{cases} \quad (16)$$

金融机构的后验概率分别是: $P(\eta_1/\beta_1) = \frac{\alpha}{(1-\alpha)\mu + \alpha}$,

$$P(\eta_2/\beta_1) = \frac{\mu(1-\alpha)}{\mu(1-\alpha) + \alpha}, P(\eta_1/\beta_2) = 0, P(\eta_2/\beta_2) = 1。$$

此时金融机构的预期收益为:

$$\overline{UB} = \frac{\alpha}{(1-\alpha)\mu + \alpha} UB_1 + \frac{\mu(1-\alpha)}{\mu(1-\alpha) + \alpha} UB_2。 \quad (17)$$

当 $\mu = 0$ 时准分离均衡变成分离均衡, $\overline{UB} = UB_1$; 当 $\mu = 1$ 时, 准分离均衡变成混同均衡 $\overline{UB} = \alpha UB_1 + (1 - \alpha) UB_2$ 。

通过以上分析表明,在农村小微企业融资信号博弈中,可能会产生 3 种均衡:分离均衡、混同均衡和准分离均衡。在分离均衡中,信号能准确地反映农村小微企业的偿还和盈利能力,属于最有效均衡;在混同均衡中,部分偿还能力弱的借款方信息被掩盖,金融机构会因此遭受损失;在准分离均衡中,信号不能真实地反映农村小微企业的真实盈利和偿还能力,并且有较大可能导致金融市场瘫痪,不能充分有效地发挥市场效率。

3 结论与建议

本研究通过信号博弈分析了 3 种市场均衡,其中只有分离均衡状态才是最理想的均衡状态。均衡状态主要取决于农村小微企业的经营收益 R , 贷款金额 M , 贷款利率 γ , 信誉收益 N , 信誉损失 F , 融资成本 C_1 、 C_2 , 担保抵押物品 G 以及信息伪装成本 D 。因此为了解决博弈双方在融资过程中存在的信息不对称和逆向选择问题,在贷款利率市场化形势下实现金融市场的分离均衡状态,本研究结合信号博弈分析结果,对金融机构提出以下具体措施:

3.1 完善基于惩罚和激励并存的融资约束机制

农村小微企业在借贷的过程中通过编造和发布虚假信息等方式骗取贷款,并且造成延期还款等违约的行为,金融机构对此应给予警告,在以后的贷款审批过程中应加强审查和监管,提高其融资成本 C_2 ; 如果造成不偿还贷款等严重违约行为,金融机构应予以严格处罚,通过停止发放贷款 M 、没收贷款抵押物品 G 、向多个金融机构曝光其违约行为和发布违约“黑名单”加重其信用损失 F , 从而使 $UA_2 < 0$ 。对盈利和偿还能力好的农村小微企业,要提升信用声誉等级和收益 N , 在以后的贷款审批过程中,通过开辟绿色通道,简化审批环节减少其融资费用 C_1 , 并且适当降低其风险溢价点数 γ_k 和贷款利率 γ , 增加贷款金额 M 。

3.2 探索基于大数据和云计算的“互联网信贷”模式

针对农村小微企业融资服务过程中存在的信息不对称问题和逆向选择问题,大数据是解决此类问题的有效途径。因此可以整合金融机构内部信贷数据和通过社交媒体等多个渠道获取有关客户信息的外部数据,组建金融机构信息共享的大数据平台,通过大数据平台下基于云计算的交叉检验技术处理信息和评估风险,搜集农村小微企业历史交易数据,并且监控实时交易活动,减少借贷双方存在的信息不对称程度,实现对农村小微企业盈利和偿还能力 η 的甄别、贷款风险溢价点数 γ_k 的精确把握,从而减少金融机构借款时面对的违约风险。此外基于大数据和云计算的互联网信贷可以使整个信贷流程电子化,缩短信贷审批时间,降低农村小微企业的融资成本 C_1 、 C_2 。

3.3 建立基于风险预警和风险管理的市场化利率体系

贷款利率市场化形势下,金融机构利率体系的建立应从风险预警和风险管理这 2 个方面进行,风险预警主要是为了避免主观随意定价和保证合理的贷款利率 γ , 金融机构应该加强利率定价的内控、监督机制,并且根据利率风险预测水平,在科学的利率定价模型和计量方法的基础上,运用利率衍生工具和调整投资组合等金融工具,对利率风险进行风险缓释,从而规避利率定价风险。利率风险管理工作,重点是建立利率风险转移机制和利率风险补偿机制,可以用利率互换、期权和期货等方式转移和置换利率风险,并且在办理信贷业务时附加保护性条款,以确保风险溢价点数 γ_k 。

参考文献:

- [1] 姜长云, 张晓敏, 刘明轩, 等. 农村中小企业的融资情况、资金来源及政策需求[J]. 农村经济, 2010(11): 3-6.
- [2] 余传奇, 张羽. 农村小微企业地位与融资不平等的实证分析[J]. 企业经济, 2012(9): 84-87.
- [3] 顾海峰. 国际社会农村金融组织体系的功能比较及启示——基于功能视角的系统性探讨[J]. 国际经贸探索, 2010(12): 69-74.
- [4] 李瑞. 小企业融资的国际经验比较研究[J]. 中央财经大学学报, 2011(5): 71-74.
- [5] 李勇, 伍纯刚. 小微企业信贷融资模式创新研究——基于麦克米伦缺口视角的分析[J]. 学术交流, 2013(12): 96-99.
- [6] 张杰. 应通过加强信用信息供给缓解小微企业信贷融资困境[J]. 经济纵横, 2014(6): 71-74.
- [7] 任志宏, 郁方, 钱金保, 等. 贷款利率市场化对中小银行和中小企业的影晌[J]. 南方金融, 2013(11): 11-14.
- [8] 冯啸. 贷款利率市场化初期中小企业融资面临的挑战及思考——以抚顺为例[J]. 征信, 2014(8): 55-56.
- [9] 赵平. 贷款利率市场化与个体私营企业贷款供给约束[J]. 金融论坛, 2014(5): 22-29, 37.
- [10] 张维迎. 博弈论与信息经济学[M]. 上海: 格致出版社、上海三联书店、上海人民出版社, 2012: 340-347.
- [11] 肖条军, 盛昭瀚. 信号博弈均衡结果的唯一性及其算法[J]. 系统工程学报, 2000(4): 367-372.