农户正规信贷需求的利率弹性及其异质性分析

莫 媛[1]，周月书[2]

（1. 南京财经大学 金融学院，江苏 南京 210023；2. 南京农业大学 金融学院，江苏 南京 210095）

摘 要： 在利率市场化进程加快的背景下，农村金融机构呈现差异化定价的格局。采用意愿调查评估法和条件混合过程估计法，基于具有名义正规信贷需求农户的调查，研究发现农户整体的正规信贷需求缺乏利率弹性。若农户处于竞争度更大的正规信贷市场，或者将贷款用于生产用途而非消费时，农户信贷需求的利率弹性会变大。在利率上浮至银行最优信贷配给的利率水平前，利率上浮有利于激励银行增加信贷供给，然而考虑到农户利率弹性的异质性，银行会选择审慎定价。

关键词： 农户；信贷需求；利率；利率弹性；异质性

中图分类号： F323.9　　**文献标识码：** A　　**文章编号：**1672－0202(2019)02－0109－13

一、利率市场化背景下农村金融机构差异化定价现状

在市场有效配置资源的过程中，利率应起到基础性调节作用。从金融改革进程及政策走向看，农村金融部门一直致力于探索适应自身实际的利率定价机制。以农信社为例，2003 年以前农信社对农户贷款利率限定为基准利率上最高上浮 40%，从 2004 年利率区间先后扩大到 0.9～2 倍和 0.9～2.3 倍，到《农村信用社贷款定价模板的通知》（银发〔2006〕8 号）及 2013 年全面放开贷款利率上限政策的实施，为改进农信社贷款定价模式提供了要求和可能，利率机制已成为当前及未来保障农村金融改革系统性和完整性的微观基础。

早期的研究表明，在农村金融垄断市场结构下，贷款利率的上浮只会加大农村的融资成本[1]。在当前较高的利率水平上，提升利率不但不会促进农村金融机构增加对农户的信贷供给，反而会加大农户的信贷约束[2]，以至可能偏离普惠金融的目标。经估算，2016 年全国农信社执行利率上浮 2.0 以上的贷款占全部金融机构贷款余额的比重约为 7.6%，同比上升了 1.7 个百分点，其中，中部地区上升幅度最大，东部地区上升幅度最小，东北地区则出现了下降①。由此，农村贷款利率并没有像人们所担心的那样显著上升，而是呈现出差异化定价的格局。金融机构通常会为防范道德风险而不执行利率大幅上浮，那么，当前农户对利率的敏感性是否也会迫使金融机构审慎定价呢？随着农村金融市场化进程的推进，利率的高低是否会影响农户正规信贷需求规模的大小？鉴

收稿日期：2018－12－08　　**DOI：**10.7671/j.issn.1672－0202.2019.02.010

基金项目：国家自然科学基金青年项目（71403116）；教育部人文社科研究规划基金项目（17YJA790099）；中国博士后科学基金项目（2017M610321）。

作者简介：莫媛（1986—），女，江苏江都人，南京财经大学金融学院讲师，主要研究方向为农村金融。E-mail：moyuan@nufe.edu.cn

① 数据来自中国人民银行《中国区域金融运行报告（2017）》。该报告公布了银行贷款利率下浮、基准、（1.0，1.1］、（1.1，1.3］、（1.3，1.5］、（1.5，2.0］和 2.0 以上七个区段的贷款比例，考虑到农信社贷款利率最高可上浮至基准利率的 2.3 倍，此处将 2.0 以上区段的贷款理解为几乎全部是农信社所为。

于此,本文拟利用具有名义信贷需求农户的调查数据①,基于正规信贷供求的利率影响机制,为农村金融机构优化利率定价行为提供理论依据。

二、农户信贷利率敏感性的观点分歧

根据 Mckinnon[3] 和 Shaw[4] 的观点,利率管制会致使人为的金融压抑,金融深化则主张放松利率管制,使利率反映资金供求关系,最终达到促进经济增长的目的。依其观点,作为一种信息甄别机制,高利率政策可消除供求关系中的信息不对称问题,提高农户偿债的履约率;金融机构也会因高息收入而增强其财务可持续性。这是建立在供求双方对利率敏感的基础上的,但在经验分析方面仍存在争论。

一种观点认为利率对农户贷款需求的影响并不显著,农户对利率不敏感[5]。张军指出农户借款成本不仅包括利率等名义上的财务成本,还包括借贷数量额度、附加条件等隐性成本,实践发现隐性成本对农户融资行为的影响程度比财务成本更大[6]。已有研究进一步分析了农户忽视利率因素的原因,例如受制于单一融资渠道的约束[7],以及缺乏健全的金融资产定价机制等[8],喻国华以小额信贷为例,指出由于贷款数额小,农户完全可以承受稍高的利率[9]。由于样本地区农户信贷利率差异很小,实证研究中并未将信贷利率放入计量方程[10]。因此,部分学者认为农户更关注的是获得贷款的概率大小,而非利息高低。

另一种观点认为农户信贷需求受利率的影响是显著的,Karlana 和 Zinman 证实了两者之间的负向关系[11]。Nagarajan 使用菲律宾 1989—1990 年的农户数据[12]、Dehejia 利用孟加拉国达卡贫民区 1999 年 1 月—2001 年 1 月的调查数据[13]均证明农户信贷需求存在利率弹性。最新的研究也开始关注到中国农户的利率敏感性问题,刘西川等基于浙江省 987 户农户调查数据研究发现,利率显著负向影响包括低收入群体在内农户的正规信贷需求[14]。利率的高低直接决定了农户正规贷款意愿的强弱[15]。张宁等则认为贷款利率对农户贷款需求的显著影响体现在有效贷款需求的概率上,利率对需求规模的影响则并不显著[16]。还有部分学者对利率弹性的大小做了进一步讨论,在不同群体间,Turvey 等则指出贫困群体信贷需求对利率更为敏感[17];在不同区域间,经济发展水平较高地区农户贷款需求的利率弹性最高,而经济欠发达地区的需求利率弹性相对较低[18]。

上述研究结论相悖的原因有:一是研究样本期间的差异,因农村金融改革进程的变化,学者们在不同考察期会获得不同的结论。早期大多数研究认为在正规金融市场上农户更关心自己能否获得贷款的机会,而不是在既定利率上能获得多大金额的贷款。然而随着利率市场化进程的加快,信贷需求主体利率敏感性增强已获得多位学者的经验验证。二是模型设计中利率水平衡量方法的差异,刘西川等采用 Heckman 两步法获得利率预测值,并带入农户信贷需求规模方程[14],张宁等则直接采用农户所在县银行贷款平均年利率来衡量农户面临的利率水平[16],上述代理变量的方法默认每个农户接受的是单一利率水平,难以体现农户在不同需求规模上利率支付意愿的差异性。易小兰、钟甫宁关注到需求弹性的异质性,并采用意愿调查评估法(Contingent Valuation Method,下文简称 CVM)应用于信贷市场整体的利率弹性的省际比较[18],但尚未用于农户个体的研究。本文将采用 CVM 调查法进一步探索农户个体贷款利率的衡量及利率弹性的估计问题。三是研究对象选择的差异,随机抽样获得的样本农户并不一定具有名义正规信贷需求。通常仅利用观察到

① "名义信贷需求"是指农户对正规金融机构提供的贷款产品的有还款能力的借款意愿,它包括有效信贷需求即已得到正规贷款农户所表现出来的需求,以及拥有潜在信贷需求但未得到贷款农户的那部分需求。参见:刘西川,陈立辉,杨奇明. 农户正规信贷需求与利率:基于 TobitⅢ模型的经验考察[J]. 管理世界,2014(3):75—91.

的正规贷款金额信息无法识别信贷需求函数,且容易高估农村正规信贷需求。即如果被调查农户正规贷款金额为零,研究者无法判断该农户是无信贷需求,还是被拒贷;而且即使获得了正规贷款,研究者也无法据此判断他的真实信贷需求规模。事实上,只有形成名义信贷需求的农户才会具有支付意愿和能力,现有文献已运用 Tobit Ⅲ模型[14]、带删失的 Probit 模型[16]以及需求可识别的双变量 Probit 模型[19]等来处理此类样本选择偏差问题。鉴于此,本文不是对全体农户的随机抽样,而是通过特殊的问卷设计选择具有名义信贷需求的农户作为研究样本,考察农村金融改革先行区江苏省样本农户的正规借贷行为,研究结论对于农村地区如何完善利率定价机制、优化资源配置效率具有政策启示。

三、农户正规信贷利率弹性的分析框架与模型设计

(一)农户正规信贷利率弹性的分析框架与研究假说

借贷过程包含了农户信贷需求意愿和金融机构的放贷决策,利率是信贷需求与信贷供给共同决定的均衡结果。基于信贷配给理论,研究农户正规信贷需求时需关注农村正规信贷市场的信息不对称问题。Stiglitz 和 Weiss 的信贷配给模型(下文简称 S－W)说明了信贷配给在信息不对称市场中存在均衡的可能性[20]。如图 1 所示,S 表示“向后弯曲”的贷款供给曲线,曲线上的弹性是变动的,在供给量水平低时,供给弹性大。在这一范围内银行存在未被利用的放贷能力,例如对于处于闲置状态的信贷员,利率少量增加使得银行激励信贷员放贷的动机增强。随着供给量增加,银行逐步达到其放贷能力上限,进一步增加贷款则需要银行补充资本金或研发新技术。银行为承受这种额外支出,利率就必须执行大幅上浮,供给变得缺乏弹性。当银行面临超额需求(图 1 中曲线 D 的位置)时,由于高利率可能带来的违约风险,银行并不会通过提高利率让市场出清,而是选择在既定利率水平上满足部分或全部拒绝申请人的贷款请求。于是,信贷市场会存在一个利息收益与客户违约损失相互抵消的均衡利率水平,即图中供给曲线拐点 e 点,为银行最优信贷配给的利率水平,$Q1-Qe$ 则是需求中失去贷款机会被配给的部分。

结合前人对农户信贷需求问题的讨论,本文认为当前农村金融市场呈现的是有效信贷需求不足现象,而不是有效信贷需求过度。由于贷款机制的不健全,市场信号的传递是有偏差的,贫困农户误以为自己无法获得贷款而放弃申请,致使市场上“无信心借款人”的数量大大增加[21]。李岩等对山东农户贷款情况的追踪调查发现将近一半拥有贷款证的农户并未去贷款,农户信贷需求低是农户融资问题的主要原因之一[22]。结合有效信贷需求不足的现实背景,本文进一步比较需求缺乏弹性和富有弹性两种不同情形下的金融机构利率定价行为。

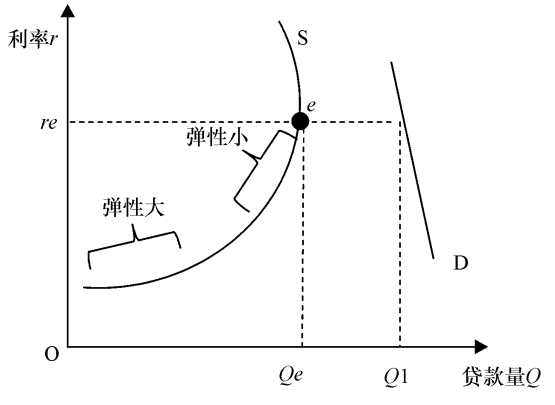


图 1　S-W 的信贷配给模型

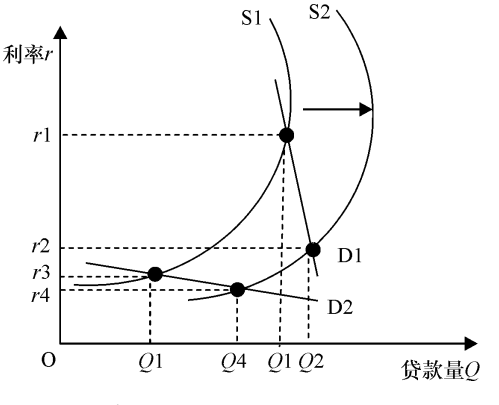


图 2　农户不同信贷需求弹性下的供求均衡

如图2所示,D1和D2分别表示需求弹性小和弹性大的信贷需求曲线。在信贷需求弹性较小的情形下,信贷技术进步使得银行信贷供给从S1增加到S2时,银行信贷业务的总收益从$r1 \times Q1$降至$r2 \times Q2$。对于市场中任意一家银行来说,市场利率是既定的,通过金融产品或技术的创新能够降低贷款成本,提升贷款收益。但是,在竞争性的信贷市场中,技术很容易被竞争者掌握,贷款供给增加,利率下降,银行贷款收益反而降低。因此,在需求缺乏弹性的市场上,银行具有减少贷款供给、提高利率的动机。在信贷需求弹性较大的情形下,银行贷款收益从$r3 \times Q3$升至$r4 \times Q4$,此时银行具有增加贷款供给、降低利率的动机。结合上述两种情形,银行差异化定价行为与其面临的信贷需求弹性大小具有关联。

从替代品的可获性角度看,缺少相近替代品的物品往往缺乏需求弹性。S-W信贷配给模型是基于非对称信息条件下的一种长期均衡现象,银行往往通过要求农户提供合格抵(质)押品来弱化银农之间信息不对称的问题。抵(质)押品价值与贷款利率的"替代效应"指出,当两类借款人向银行提供非等值抵押品时,高风险借款人愿意支付更高利率而提供更低的抵押品价值,低风险借款人则愿意支付更低利率而提供更高的抵押品价值[23]。曹妹娟对山东省农信社贷款定价行为的统计发现,风险最低的质押类贷款利率上浮幅度最小,风险较高的保证类贷款利率则上浮70%以上,且保证类贷款占全部贷款余额比重高达86%以上[24]。基于此,本文提出假说1:农户整体的利率弹性较小,为有效覆盖风险和成本,银行具有减少贷款供给、上浮利率的盈利动机。由于难以提供合格的抵(质)押品,农户为获得正规信贷,通常愿意承担较高的贷款利率。

从替代品的数量角度看,如果市场出现相近替代品且数量多,农户寻求其他信贷产品更为容易。2006年农村金融市场"准入新政"及城商行的跨区经营、2007年邮储银行改制及村镇银行设立、2012年鼓励民间资本参与农村金融机构重组改造等政策措施推动了农村金融市场化过程,农村金融机构的种类、数量、规模呈现积极变化。截至2016年末,农村地区银行网点数量12.67万个,每万人拥有的银行网点数量为1.39个,县均银行网点57.75个,乡均银行网点3.98个,村均银行网点0.23个①。考虑到市场竞争的积极变化,银行会采取增加贷款供给、降低利率的经营手段。基于此,本文提出假说2:农户的利率弹性会因所处信贷市场趋向于竞争而更富有弹性。

从预算约束角度看,如果利息支出占预算比例较大,农户的需求行为就会变得更加谨慎。在当前农村地区广泛开展乡村创业、培育新型农业经营主体的背景下,农户的经济性质逐步从"道义小农"向"理性小农"过渡,农户生产类贷款需求逐渐增多。通常,生产类用途的贷款规模大、周期长,而消费类用途的贷款规模小、周期短,因此生产类贷款的利息成本大于消费类。基于成本与收益的考量,农户会为节约成本而选择利率更低的信贷供给者。基于此,本文提出假说3:农户贷款用于生产用途的利率弹性大于用于消费用途。

(二)农户正规信贷利率弹性估计的模型设计

基于Elhiraika信贷需求y_1^*和信贷供给y_2^*的结构模型[5],本文进一步构建估计利率弹性的实证模型。具体形式如下:

$$y_1^* = \alpha_0 + \alpha_1 X + \alpha_2 r + \varepsilon_1 \quad (1)$$

$$y_2^* = \beta_0 + \beta_1 Z + \beta_2 r + \varepsilon_2 \quad (2)$$

式中的y_1^*和y_2^*分别表示正规信贷需求和正规信贷供给,X表示影响信贷需求的外生变量,

① 参见:2016年农村地区支付业务发展总体情况[EB/OL].(2017-03-17)http://www.pbc.gov.cn//goutongjiaoliu/113456/113469/3274347/index.html.

例如年龄和重大事件[11]、耕地面积、受教育程度等家庭特征变量以及非农收入占比和固定资产等经济活动特征变量。Z 表示影响信贷供给的外生变量,参照刘西川等的思路[14],金融机构放贷决策主要受制于银行放贷的机会成本、管理成本及风险溢价等三方面,比如选择本乡镇具有贷款业务的金融机构数量以及村委会与金融机构的距离用于刻画机会成本,选用是否为农信社的"信用户"作为管理成本的代理变量,以反映贷前调查等成本,户主年龄、受教育程度、家庭固定资产、非农收入占比及劳动力人数是反映农户收入能力和偿债能力的良好指标[25],可作为风险成本的代理变量。ε_1 和 ε_2 是误差项。式(1)和式(2)的变量之间没有内在联系,但扰动项可能存在相关性,易导致有偏估计。如果将这两个方程进行联合估计,可提高估计效率。

r 表示与正规信贷规模相对应的利率水平。刘西川等提出了该变量的内生性问题,认为利率是供求均衡的结果,它与需求方程和供给方程的误差项相关,并采用了 Heckman 两步法进行处理[14]。研究农户借贷行为的部分学者认为可忽略内生性问题,例如黄惠春认为利率虽然是影响农户信贷需求和金融机构信贷供给的重要变量,但是在样本地区同类型的贷款利率在农户之间差异很小,因此没有将利率纳入解释变量,而是将其包含在常数项的估计结果中[19]。张宁等指出利率可能会影响需求,但目前农户需求尚不能够影响利率,因此模型也没有考虑利率的内生性问题[16]。本文认为,在卖方市场下,金融机构综合考虑银行的经营成本、目标利润率、客户贡献率和风险升水等因素来确定资金价格,并非随行就市,除贷款利息外,还有可能收取诸如抵押登记费、评估费等附加费用。尽管当前农村金融市场借贷利率浮动空间加大,但金融机构习惯于在一定区间内,对不同贷款主体实施有差别的贷款利率[26],农户贷款利率是外生的。本文的创新之处在于,r 表示为农户的意愿支付利率水平,源于每个个体在不同利率水平下的意愿贷款规模是存在差异的。如果以农户个体为截面,以 CVM 调查法获得的农户各档意愿支付利率水平为纵面,则可获得一个类似非平衡面板的数据集,面板数据能够在一定程度上处理个体异质性的内生性问题。式(1)和(2)可写为:

$$y^*_{1(n,m)} = \alpha_0 + \alpha_1 X_n + \alpha_2 r_{n,m} + \varepsilon_1 \tag{3}$$

$$y^*_{2(n.m)} = \beta_0 + \beta_1 Z_n + \beta_2 r_{n.m} + \varepsilon_2 \tag{4}$$

式(3)和(4)中 n 表示被调查农户个体的编号,取值为 1,2,3…n,m 表示农户回答意愿支付利率水平的档次类别,取值为 1,2,3…m。基于 CVM 调查法,向具有名义正规信贷需求的农户询问其为获得贷款愿意支付的最高利率,以及对应利率水平下希望获得的贷款量。再以该利率为初始档次,继续询问当利率每下降 1% 时农户希望获得的贷款量,直至降至 5% 的利率水平(过低的贷款利率没有现实意义),由此可以获得单个农户不同档次的利率支付意愿及其对应的贷款量①。$y^*_{1(n.m)}$ 表示为农户 n 在利率水平 m 档上的正规信贷需求规模,$y^*_{2(n.m)}$ 表示为金融机构向农户 n 在利率水平 m 档上提供的贷款规模。利用非实验数据只能观测到农户实际获得的正规贷款量和利率水平,研究者无法判断在不同利率水平下金融机构对同一个农户的真实信贷供给量,但研究者可以以农户获得正规信贷的实际利率水平 r_f 为参照,判断金融机构在面对农户 n 的贷款申请时,在不同利率档次 m 上的贷款决策。S-W 供给曲线理论提出,信息不对称条件下的信贷市场存在逆向选择效应,低利率会导致金融机构预期收益不足,高利率则会引发客户违约损失过大。即当农

① 例如,某农户为获得贷款愿意支付的最高利率为 9%,对应的贷款规模为 10 万元。以 9% 利率为初始档次,继续询问 8% 利率水平时农户愿意贷款的规模,直至降至 5% 利率水平。那么,该农户愿意支付的利率水平档次 m 就可能有 5 档。由于每位农户利率最高支付意愿不一样,所以 n 所对应的利率水平的档次数 m 并不统一,由此形成的面板数据为非平衡面板。

户的某档意愿支付利率 r_m 等于实际贷款利率 r_f 时,可判断金融机构在该利率水平下发放贷款的意愿,当意愿支付利率档次 r_m 更高或更低时,金融机构均会拒贷。于是,可将(4)式写为:

$$y_2 = \begin{cases} 1, \text{如果 } r_m = r_f, \text{且 } y^*_{2(n,m)} > 0 \\ 0, \text{如果 } r_m \neq r_f, \text{或 } y^*_{2(n,m)} \leqslant 0 \end{cases} \tag{5}$$

供给方程因变量"是否提供正规信贷"是一个离散变量,因此利用二元 Probit 离散选择模型。将供给方程与需求方程联立后构成特殊的似不相关回归方程 SUR。

$$y_1^* = \theta_1 + \varepsilon_1 \tag{6}$$

$$y_2^* = \theta_2 + \varepsilon_2 \tag{7}$$

$$\theta_1 = \alpha_0 + \alpha_1 X_n + \alpha_2 r_{n,m} \tag{8}$$

$$\theta_2 = \beta_0 + \beta_1 Z_n + \beta_2 r_{n,m} \tag{9}$$

$$y = g(y^*) = (y_1^*, 1\{y_2^* > 0\})' \tag{10}$$

$$\varepsilon = (\varepsilon_1, \varepsilon_2)' \sim N(0, \sum) \tag{11}$$

$$\sum = \begin{bmatrix} \sigma_{11} \sigma_{12} \\ \sigma_{21} 1 \end{bmatrix} \tag{12}$$

其中,用 $y = g(y^*)$ 表示联立信贷需求和供给方程的简化形式。Divid 提出通过条件混合过程估计法(Conditional Mixed-process Model,下文简称 CMP)可以处理此类问题[27]。与现有文献相比,将 CMP 估计法运用于利率弹性的估计问题,具有明显的创新性。

四、农户正规信贷利率弹性的实证分析

(一)数据来源

1. 数据说明

本文数据来源于2016 年2 月和2016 年8 月在江苏省地区的两次入户调查。2016 年江苏省人均 GDP 为 9.53 万元,农村常住居民人均可支配收入 4.02 万元,高出全国平均水平 0.66 万元,江苏省较为活跃的农村经济为我们考察农户多元化的信贷需求提供了条件。苏南、苏中和苏北农村常住居民人均可支配收入分别为 2.46 万元、1.83 万元和 1.51 万元①,按区位特征梯度递减。同时,以赫芬达尔指数统计的农村信贷市场竞争度在苏南、苏中和苏北县域分别为 0.198、0.223 和 0.267,标准差分别为 0.033、0.044 和 0.053[28],农户经营活动异质性及区域信贷市场竞争度的差异为本文讨论差异化定价提供了可能。以各地级市的县(市)数比例和计划调查的样本总量为依据计算每个地级市的调查县域样本数量,每个县选取 2 ~4 个乡镇。剔除回答不完整、信息不真实的问卷,实际回收有效问卷 448 份②,苏南 138 份,苏中 85 份,苏北 225 份。问卷涵盖家庭特征、生产经营、收入消费、2014—2015 年期间的借贷行为、利率支付意愿等内容。全体样本中,发生正规贷款的样本农户有 274 户,发生非正规贷款的样本农户有 146 户③。

① 参见:江苏省统计局,国家统计局江苏调查总队. 江苏统计年鉴 2017[M]. 北京:中国统计出版社,2017.

② 需要指出,课题组抽样获得的有效问卷共 1376 份,问卷有效率为 92%。为了针对性地研究农户正规信贷的利率敏感性问题,因此实际只选取了其中具有名义正规信贷需求农户的样本。参照刘西川等的问卷设计,甄别出具有名义正规信贷需求的农户 448 户。参见:刘西川,陈立辉,杨奇明. 农户正规信贷需求与利率:基于 Tobit Ⅲ 模型的经验考察[J]. 管理世界,2014(3):75—91.

③ 正规贷款渠道包括农村信用社(农村合作银行、农村商业银行)、中国农业银行、邮政储蓄银行及其他商业银行;非正规贷款渠道包括小额贷款公司、亲戚朋友、高利贷及其他。

2. 农户借款利率的统计学特征

在处理单个农户的多笔贷款时,本文借鉴刘西川等的做法考察实际最大一笔贷款的规模及其对应的利率(月息)[14]。依据区位差异和金融机构类型划分样本,采用方差分析法和均值检验法比较正规信贷实际利率的差异。结果显示,区域间贷款规模差异显著,金融机构间贷款规模差异不显著;利率在区域间、金融机构间差异均显著。

表 1　样本农户贷款利率特征的比较分析

分组依据	对比样本组	贷款规模			利率		
		F 统计值	*T* 统计值	标准误差	*F* 统计值	*T* 统计值	标准误差
区域	苏南 - 苏中		-0.283	11.166		-0.242	0.065
	苏南 - 苏北	8.782***	3.482***	5.922	8.100***	-3.839***	0.582
	苏中 - 苏北		2.124**	11.194		-3.547***	0.058
金融机构	农信社 - 农行		-1.424	5.537		3.691***	0.065
	农信社 - 邮储银行		0.118	11.733		2.593**	0.082
	农信社 - 其他商业银行		0.056	6.819		3.963***	0.075
	农行 - 邮储银行	0.994	0.938	12.914	8.537***	-0.303	0.099
	农行 - 其他商业银行		1.498	7.420		0.657	0.083
	邮储银行 - 其他商业银行		-0.160	6.282		0.642	0.132

注:①F 统计值是单因素方差分析法中多组差异的检验值,T 统计值是两组均值差异的检验值;②给定均值检验显著性水平为 5%,** 和 *** 分别表示在 5% 和 1% 的水平下显著。

分区域检验发现,经济较发达的苏南和苏中地区的农户贷款规模高于经济欠发达的苏北,苏北地区实际贷款利率更高。从银行角度看,单笔贷款规模越小,银行的营业成本越高,银行更倾向于上浮贷款利率以覆盖成本。从市场竞争角度看,经济发达地区的市场竞争度大,同质信贷产品数量多,农户可选择任意银行的信贷产品。利率成为各家银行争夺客户的竞争手段,维持相近的市场利率有利于保留客户。分机构检验发现,农信社的贷款利率明显稍高于其他银行,这可能与其垄断的经营地位与较高比例的保证类贷款有关。样本中选择向农信社借款的农户数最多,占比为 51.46%,印证了当前农村合作金融机构在农村正规信贷市场的主力军地位。从贷款利率执行角度看,农业银行、邮储银行和其他商业银行等基层行虽掌握着和客户信用信息和需求变化情况,却囿于高度集权的信贷管理体制而缺乏利率浮动权限,因此利率浮动区间的贷款政策效应并不明显。除农信社外,各家银行的利率差异不显著,反映了在同业竞争下,农村地区银行业集中向优质低风险客户营销,导致贷款利率水平相近且趋同的现象。进一步地,本文比较了农户正规贷款与非正规贷款的利率区间,具体如表 2 所示。

表 2　样本农户信贷利率区间的分布情况

正规贷款			非正规贷款		
利率区间类别	贷款户数(户)	占比(%)	利率区间类别	贷款户数(户)	占比(%)
0.38 以下	36	13.1	0.38 以下	106	72.6
[0.38,0.58)	102	37.2	[0.38,0.58)	12	8.2
[0.58,0.78)	46	16.8	[0.58,0.78)	3	2.1
[0.78,0.98)	17	6.2	[0.78,0.98)	5	3.4
[0.98,1.18)	41	15.0	[0.98,1.18)	9	6.2
1.18 以上	32	11.7	1.18 以上	11	7.5
合计	274	100.0	总计	146	100.0

从调查情况看，非正规贷款利率主要集中在[0，0.38）的低利率区间，无息或低息比例占70%以上，说明大多农户能够从非正规贷款渠道获得无息或低息资金，由此会产生对正规金融市场的需求型抑制。正规贷款月息分布比较分散，除[0.38，0.78]利率区间的贷款发生率较高外，1.18%以上利率的农户比重也达到了11.7%，鉴于此，本文推测农村地区贷款利率正经历从小幅浮动区间定价向更大范围自主定价过渡。

3. 农户的贷款支付意愿

根据对样本农户利率支付意愿的调查和统计，加总不同档次利率下具有名义信贷需求农户的意愿贷款需求量，拟合农户贷款规模的需求曲线，结果见图3。

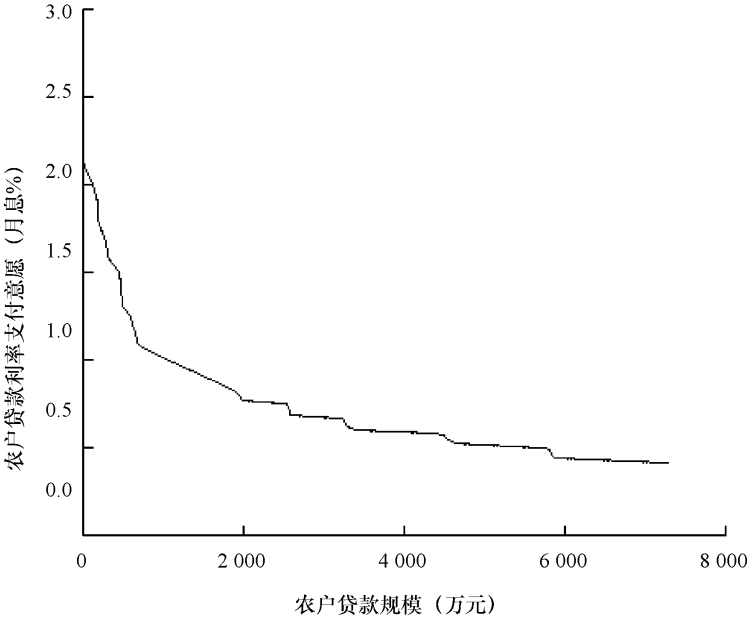


图3 样本地区农村贷款需求曲线

在样本处理过程中发现，农户贷款的最高支付意愿为月息3%，除极少数农户的最大利率支付意愿分布在2%以上外，其余的最大支付意愿选择都在2%以下。在（1.1%，3%]区间，农户贷款需求曲线相比其他部分较为陡峭，农户贷款利率上升或下降对贷款需求量的影响很小，说明此阶段的农户具有较高利率的支付意愿和能力。为了获得贷款，农户普遍愿意向银行支付相当于官方基准利率较大幅度的溢价。在[0.417%，1.1%]区间，农户贷款需求曲线变得平坦，样本中43.5%的农户在该区间获得了正规信贷，贷款利率上升或下降对农户贷款需求量的影响较大。图3是仅对贷款需求量与利率水平两因素的初步拟合，为更准确估计农户贷款的需求利率弹性，还需结合供给方程及其他控制变量来综合评判。

（二）实证结果

依据上述思路，本文运用Stata12.0软件采用CMP估计法检验农户正规信贷的利率弹性。相关变量的具体定义如表3所示。

模型1和模型2分别是包含全体样本的正规信贷需求方程和正规信贷供给方程。模型3和模型4按金融机构数均值将农户所处的信贷市场分为竞争度大和竞争度小两类市场，引入竞争度与利率的交互项，考察不同竞争度信贷市场上利率弹性的异质性。模型5和模型6仅针对实际发生借款行为的农户，引入贷款用途与利率的交互项，考查不同贷款用途下农户利率弹性的异质性。通过观察辅助参数atanhrho[①]是否显著，以判断需求方程和供给方程误差项之间是否存在相关性，结果表明CMP估计法比单独估计供给和需求方程更为有效。实证结果如表4所示。

① CMP估计回归结果中汇报的辅助参数atanhrho_ij = (1/2)ln((1 + rho_ij)/(1 − rho_ij))，其中rho_ij是对应的方程i和方程j的误差扰动项的相关系数。

表 3　相关变量的描述性统计分析

变量名称	变量取值说明	均值	标准差
是否提供正规信贷	是 =1,否 =0	0.587	0.493
信用户	是 =1,否 =0	0.510	0.500
金融机构数量	本乡镇提供金融服务的机构数量(个)	1.740	0.961
银农地理距离	5 公里及以内 =1;5 公里以上 =0	0.750	0.431
年龄	户主年龄 <35 岁	0.150	0.359
	35 岁≤户主年龄 <49 岁	0.550	0.498
文化程度	户主受教育年限 6 年及以上为 1,其他为 0	0.800	0.403
劳动力人数	家庭实际参加劳动的人数(人)	2.550	0.989
人口负担	家庭未参加劳动的人数/实际参加劳动的人数	1.069	0.826
重大事件	2015 年是否发生重大事件,是 =1,否 =0	0.970	0.180
家庭收入	2015 年人均家庭总收入(万元)	4.405	13.210
非农收入占比	2015 年家庭非农收入占总收入的比例	53.580	155.890
生产性固定资产	2015 年农机具、厂房等人均净值的对数形式	0.410	0.857
耕地面积	2015 年农户拥有的实际耕地面积(亩)	5.721	18.356
贷款用途	生产类贷款 =1,消费类贷款 =0	0.640	0.481
竞争度	竞争度大 =1,竞争度小 =0	0.048	0.500

表 4　农户正规信贷利率弹性的估计结果

变量	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	模型 5	模型 6
	信贷需求	信贷供给	信贷需求	信贷供给	信贷需求	信贷供给
利率	−0.322***	1.115***	−0.205***	0.193***	−0.133**	1.061***
	(0.043)	(0.106)	(0.048)	(0.066)	(0.666)	(0.148)
利率与贷款用途的交互项	——	——	——	——	−0.272***	0.539***
					(0.071)	(0.132)
利率与信贷市场竞争度的交互项	——	——	−0.256***	0.164*	——	——
			(0.063)	(0.092)		
金融机构数量	——	−0.031	——	——	——	0.035
		(0.040)				(0.049)
信用户	——	0.287***	——	0.549***	——	0.130
		(0.081)		(0.074)		(0.094)
银农地理距离	——	−0.319***	——	−0.216***	——	−0.332***
		(0.088)		(0.309)		(0.104)
户主年龄 <35 岁	0.039	−0.065	0.041	−0.182	0.065	0.009
	(0.124)	(0.145)	(0.127)	(0.132)	(0.151)	(0.167)
35 岁≤户主年龄 <49 岁	−0.247***	0.151	−0.258***	0.186**	−0.362***	0.068
	(0.077)	(0.095)	(0.077)	(0.089)	(0.912)	(0.110)
文化程度	−0.029	0.175*	0.023	0.019	−0.067	0.097
	(0.075)	(0.104)	(0.075)	(0.094)	(0.091)	(0.167)
劳动力人数	−0.039	0.012	−0.057	0.126**	0.050	−0.002
	(0.049)	(0.055)	(0.049)	(0.053)	(0.056)	(0.624)
人口负担	−0.021	0.026	−0.032	0.132**	0.012	0.023
	(0.051)	(0.062)	(0.051)	(0.060)	(0.059)	(0.072)

续表

家庭收入一次项	0.050***	0.005	0.048***	0.119***	0.044***	0.007×10^{-1}
	(0.007)	(0.003)	(0.008)	(0.015)	(0.007)	(0.003)
家庭收入二次项	-0.002×10^{-1}***	——	-0.002×10^{-1}***	——	-0.002×10^{-1}***	——
	(0.003×10^{-2})		(0.003×10^{-2})		(0.003×10^{-2})	
非农收入占比	−0.755***	0.063	−0.705***	0.029*	−0.962***	0.086
	(0.136)	(0.167)	(0.136)	(0.152)	(0.151)	(0.184)
生产性固定资产	0.160***	0.082**	0.184***	−0.012	0.155***	0.121***
	(0.042)	(0.041)	(0.042)	(0.030)	(0.047)	(0.044)
耕地面积	0.002	0.004×10^{-1}	0.002	0.006*	0.003	0.004×10^{-1}
	(0.001)	(0.002)	(0.002)	(0.003)	(0.001)	(0.002)
重大事件	−0.144	−0.658***	−0.177	−0.593	−0.650***	−0. 803***
	(0.200)	(0.200)	(0.203)	(0.212)	(0.231)	(0.252)
常数项	2.179***	0.561*	2.215***	−0.281	2.586***	1.301***
	(0.256)	(0.298)	(0.255)	(0.309)	(0.312)	(0.362)
atanhrho_12	0.074*		0.215***		0.120***	
最大似然函数值	−3018.923		−3154.500		−2210.370	
观测农户数	448		448		339	
观测样本数	1450		1450		1049	

注:(1)*、**、***分别表示在10%、5%、1%的水平下显著,括号内是标准差。(2)贷款规模和利率均做了对数化处理。

首先,全体样本农户回归的结果显示,利率对需求型正规信贷约束具有显著的正向作用,这意味着利率与其他商品的价格具有相同特征,当利率升高,农户会减少正规信贷需求量。利率弹性估计值为−0.322,处于−1和0之间,表明农户正规信贷需求缺乏利率弹性。这与假说1的内容一致,在缺乏合格的抵(质)押品的条件下,农户为获得正规信贷将会支付更高的风险溢价,承担较高的贷款利率。利率在供给方程中也以1%的显著性水平通过检验,且符号为正,意味着利率水平越高,金融机构愿意提供贷款的概率越大,这与赵平的结论一致[29],由于农村贷款供给曲线拐点位置较高,贷款供给曲线"向右上倾斜"的正常部分较长,所以农户可以通过支付较高的风险溢价诱使银行放贷。扩大金融机构贷款利率浮动区间的政策实施以来,农村金融机构经营效益得到改善,支农积极性提高。其中,农村合作金融机构利率浮动的上限允许比商业银行和城市信用社更高,例如2004年起商业银行、城市信用社贷款利率浮动区间扩大为0.9~1.7倍,而农信社贷款利率浮动区间则扩大到0.9~2倍,利率浮动上限高出0.3倍。更大的上浮区间有助于吸引更多的社会资本参与农信社,增强资本实力,同时也为其运作农户小额信用贷款、覆盖资金成本和管理费用提供了可能。孟加拉国乡村银行的高息政策正是其获得成功的关键因素。

第二,观察不同竞争度市场中利率弹性的异质性。模型(3)和模型(4)显示,利率、利率与竞争度的交互项均通过了显著性检验,竞争度大的信贷市场上供求利率弹性大于竞争度低的市场,验证了假说2。近年来随着农村信贷市场竞争的加剧,在市场定位趋同和产品同质化的背景下,贷款的可替代产品增多,农户信贷需求弹性变大。从供给角度看,先进的信贷技术在竞争度大的市场上会被竞争者迅速掌握和实施,银行可以通过复制经验改进产品或开发新产品,甚至选择进入或退出市场。银监会印发的《关于做好2016年农村金融服务工作的通知》中明确提出支持优质农商行在所在地市范围以及经济欠发达的县域设立分支机构,实现经营管理经验的复制和推广,2017年银监会印发《关于高风险农村信用社并购重组的指导意见》则对高风险农村信用社退出市场提

出要求,政策制定为实现竞争性的信贷市场提供了可能。由此可见,农村金融机构的信贷供给对利率变化反应敏感。

第三,观察不同贷款用途下利率弹性的异质性。模型(5)和模型(6)显示利率、利率与贷款用途的交互项均通过了显著性检验,以消费类贷款用途为参照,生产类用途的农户利率弹性更大,验证了假说 3。从需求角度来看,消费类贷款往往用于平滑生活消费,或处置应急事件,具有急迫性,因此利率弹性较小;而生产类贷款则是农户为获取更多经营收益,通常贷款额度大,利率的小幅波动会引致利息成本的大幅变化。生产类贷款用途的农户具有很强的经济理性,因此利率弹性较大。从供给角度出发,随着利率市场化进程加快,金融机构拥有一定区间的利率自主定价权,部分金融机构采取利率一浮到顶的政策对农户的生产性用途影响较大。这部分解释了汪昌云等的调查结论[30],金融市场化显著降低了农户从正规金融部门的农业生产信贷获得,对生活消费类贷款则没有显著影响。用于消费目的的贷款缺乏明确的还款来源,即使金融机构提高了贷款利率,也无非是提升了未来的违约率。

最后,根据模型(1)和(2)的结果分析其他控制变量。影响正规信贷需求规模的显著变量包括:年龄、家庭收入、非农收入占比和生产性固定资产。首先,35 至 49 岁的中年人比其他年龄阶段农户的信贷需求更小,他们在生命周期中获得的大部分财富都是在该年龄段完成,而年轻人和老年人则由于内部积累不足和缺乏收入来源具有更旺盛的信贷需求。其次,家庭收入与正规信贷需求存在倒 U 型关系,揭示了市场上存在的“借了担心还不起”的需求型信贷约束现象。当农户收入过低时,由于难以承担利息负担,所以缺乏有效信贷需求。当家庭内部积累达到较高水平后,农户也会减少外部融资需求。非农收入占比为负表明非农收入占比越高的农户通常工作稳定,可能拥有更多的流动性资金,从而信贷需求更弱。最后,生产性固定资产越高,表明农户拥有的厂房、机器设备等净值越高,其投资机会越多、机会把握能力越强,其信贷需求额度就越大[14]。影响金融机构供给意愿的显著变量包括是否信用户、文化程度、银农地理距离、生产性固定资产和重大事件。是否信用户是农村金融机构评价农户是否存在违约风险的一种制度安排,用于降低借贷双方信息不对称程度。相比普通农户,金融机构向信用户放贷的概率更高。文化程度的估计系数为正,文化程度越高的农户对事物的判断能力和创新能力越强,对贷款政策的认知程度越深,而且文化程度能体现农户的人力资本因素,通常情况下,人力资本越高的农户更容易找到具有担保资格并愿意提供担保的保证人,获得金融机构保证类贷款的概率更高。银农地理距离系数为负,说明金融机构向近距离农户发放贷款的概率越高。对此的解释是银农地理距离越近,金融机构越易于掌握借款者真实的信用信息,反之,金融机构贷款管理成本如信用调查成本、贷款使用监督成本等会随距离变远而上升。生产性固定资产的估计系数为正,表明在价格机制不起作用的时候,缺乏抵押担保的农户很容易在银行配给中淘汰出局。家庭重大事件的估计系数为负,这与刘西川等的估计结果一致[14],家庭重大事件一般属于额度大、非生产性的支出,该类支出本身不会带来覆盖风险的现金流,它将负向影响农户还款能力,降低金融机构的放贷意愿。

五、完善农村金融机构利率定价机制的政策启示

作为金融市场中平衡需求与供给的杠杆,利率发挥着至关重要的作用。从当前农村金融机构差异化定价行为的现实出发,本文基于 2015 年江苏省农户调查数据采用 CVM 调查法和 CMP 估计法实证分析了正规信贷的利率弹性问题。结论显示:(1)农户整体的正规信贷需求缺乏弹性,在缺乏合格的抵(质)押品的条件下,农户为获得正规信贷愿意承担较高的贷款利率;利率弹性的异质性检验表明,农户若处于竞争度更大的正规信贷市场,或者将贷款用于生产用途而非消费时,利率弹性会变大。(2)利率对银行供给的影响为正且显著,在贷款利率未触及银行最优信贷配给利率

之前的上浮,将诱使银行增加贷款供给意愿。然而,由于信贷需求利率弹性的异质性,金融机构并未统一执行利率大幅上浮,而是采取了差异化定价策略。(3)除利率因素外,家庭的生产经营特征会影响农户的正规信贷需求。家庭收入与信贷需求呈倒U型关系,年轻人和老年人比中年人的信贷需求更大,非农收入占比越低的农户及生产性固定资产规模越大的农户信贷需求越大。(4)除利率因素外,金融环境和运营成本则显著影响正规信贷供给。如果农户文化程度越高、银农地理距离越近、生产性固定资产规模越大、属于信用户身份、家庭没有发生重大事件,那么银行向该农户放贷的概率越大。

本文政策启示如下:第一,利率市场化是关系到农村金融改革整体性的系统工程,受制于信贷市场供求的利率敏感性。从供给角度,商业银行应给予其农村分支机构一定的贷款利率定价权限和放贷规模权限。从需求角度,农村金融机构应细分客户群体,形成差异化的利率结构,放宽对生产类贷款的信贷额度,拓展消费类贷款业务领域,以增加生产和消费对农村经济发展的基础性作用。第二,在新的利率政策框架下,能否及时建立适应利率波动的资产负债管理方法与风险管理系统,将成为农村金融机构的一项关键任务。农村金融机构应积极建立和完善利率定价和预测管理机制,主动根据宏观经济政策、风险成本以及市场竞争环境调整利率水平,摒弃"一浮到顶"、简单浮动等操作模式。第三,要实现利率政策充分顺畅地向实体经济传导,不仅需要放松利率浮动限制,还应同时管理影响供需变化的其他因素。例如可以考虑通过扩大农村抵押物的有效范围增加农村地区的有效信贷需求,通过优化农村信用环境和完善互联网信贷技术来降低银行运营成本,进而引致信贷供求均衡点的右移,最终实现更高水平的平衡。

参考文献:

[1]周立,林荣华.新一轮农村利率改革成效与经济解释——闽东地区调查与垄断市场分析[J].财贸经济,2005(5):7-13.

[2]马九杰,吴本健.利率浮动政策、差别定价策略与金融机构对农户的信贷配给[J].金融研究,2012(4):155-168.

[3]MCKINNON R. Money and capital in economic development [M]. Washington: Brookings Institution Press, 1973.

[4]SHAW E. Financial deepening in economic development [M]. New York: Oxford University Press, 1973.

[5]ELHIRAIKA A B. An econometric analysis of farm household participation in the rural credit market in Sudan [J]. Saving and Development, 1999, 23(2):193-213.

[6]张军.储蓄差异及贷款需求的满足——一个经济外向型村庄农户金融活动分析[J].中国农村观察,2000(3):12-21.

[7]吕士伟.农村利率市场化改革可行性个案研究:兼对HMS模型的实证检验[J].金融研究,2003(1):104-108.

[8]王霄,张捷.银行信贷配给与中小企业贷款——一个内生化抵押品和企业规模的理论模型[J].经济研究,2003(7):68-75.

[9]喻国华.谈农户小额信贷[J].经营与管理,2005(7):32-33.

[10]张龙耀,杨军,陈畅.信贷需求、信贷交易成本与农村利率市场化——基于农户调查数据的经验分析[J].财贸经济,2011(11):98-104.

[11]KARLAN D S, ZINMAN J. Credit elasticities in less developed countries: implications for micro-finance [J]. American Economic Review, 2007, 98(3): 1040-1068.

[12]NAGARAJAN G, MEYER R L, HUSHAK L J. Demand for agricultural loans: a theoretical and econometric analysis of the Philippine credit market [J]. Saving and Development, 1998, 22(3): 349-363.

[13]DEHEJIA R, MONTGOMERY H, MORDUCH J. Do interest rates matter? Credit demand in the Dhaka Slums [J]. Journal of Development Economics, 2012, 97(2): 437-449.

[14]刘西川,陈立辉,杨奇明.农户正规信贷需求与利率:基于TobitIII模型的经验考察[J].管理世界,2014(3):75-91.

[15]谭燕芝,彭千芮.贷款利率、农户特征与正规信贷约束[J].湘潭大学学报(哲学社会科学版),2016(6):56-61.

[16]张宁,张兵,周明栋. 利率对农村家庭贷款决策的影响——基于带删失的 Probit 模型及 Tobit 模型的实证分析[J]. 南京农业大学学报(社会科学版),2015(5):79 - 86.
[17]TURVEY C G, HE G, MA J J, et al. Farm credit and credit demand elasticities in Shanxi and Gansu [J]. China Economic Review, 2012, 23(4): 1020 - 1035.
[18]易小兰,钟甫宁. 农户贷款利率改革的福利分析——以江苏、河南与甘肃农村信用社为例[J]. 农业经济问题,2011(4):42 - 48.
[19]黄惠春. 农村土地承包经营权抵押贷款可得性分析——基于江苏试点地区的经验证据[J]. 中国农村经济,2014(3):48 - 57.
[20]STIGLITZ J, WEISS A. Credit rationing in markets with imperfect information [J]. The American Economic Review, 1981, 71(3): 393 - 410.
[21]KON Y, STOREY D J. A theory of discouraged borrowers [J]. Small Business Economics, 2003, 21(1): 37 - 49.
[22]李岩,兰庆高,赵翠霞. 农户贷款行为的发展规律及其影响因素——基于山东省 573 户农户 6 年追踪数据[J]. 南开经济研究,2014(1):134 - 153.
[23]庞素琳,姚洪珠,黎荣舟. 不完全信息下的信贷风险决策模型[J]. 暨南大学学报(自然科学版),2001(5):22 - 27.
[24]曹妹娟. 贷款利率上限放开后农村信用社贷款定价行为分析[J]. 金融发展研究,2010(2):78 - 81.
[25]SWAIN R B. The demand and supply of credit for household [J]. Applied Economics, 2007, 39(21): 2681 - 2692.
[26]潘海英,翟方正,刘丹丹. 经济发达地区农户借贷需求特征及影响因素研究——基于浙江温岭市的调查[J]. 财贸研究,2011(5):48 - 56.
[27]DIVID R. Fitting fully observed recursive mixed - process models with CMP [J]. The Stata Journal, 2011, 11(2): 159 - 206.
[28]周月书. 农村银行业市场结构与小企业信贷可获性——基于江苏县域面板数据的研究[J]. 南京农业大学学报(社会科学版),2012(1):43 - 50.
[29]赵平. 中国贷款利率自由化与中小企业贷款供给约束——基于 S - W 贷款供给曲线的理论分析[J]. 经济理论与经济管理,2014(8):78 - 88.
[30]汪昌云,钟腾,郑华懋. 金融市场化提高了农户信贷获得吗? ——基于农户调查的实证研究[J]. 经济研究,2014(10):33 - 45.

Analysis on the Interest Rate Elasticity and Heterogeneity of Rural Households' Formal Credit

MO Yuan[1], ZHOU Yue-shu[2]

(1. *School of Finance*, *Nanjing University of Finance and Economics*, *Nanjing* 210023, *China*;
2. *School of Finance*, *Nanjing Agricultural University*, *Nanjing* 210095, *China*)

Abstract: Under the background of interest rate market orientation, rural financial institutions present a differentiation pricing pattern. Adopting contingent valuation method and conditional mixed process, and based on survey data of households with nominal formal credit demand, this research finds that rural households' demand for formal credit is overall short of interest rate elasticity. However, interest elasticity will increase when they are in a more competitive formal credit market or when their loans are used in production rather than consumption. Raising interest rates will incentivize banks to increase their credit supply until rates rise to the banks' optimal credit rationing level, but banks will choose prudent pricing in consideration of heterogeneity of household' interest elasticity.

Key Words: rural household, credit demand, interest rate, interest elasticity, heterogeneity