

# 我国村镇银行贷款信用风险的识别管理研究

魏建国,朱 春

(武汉理工大学 经济学院,湖北 武汉 430070)

**摘要** 由于服务对象的特殊性和所处信用环境的脆弱性,村镇银行面临严重的贷款信用风险,其主要成因有:征信制度不完善、借款人信用意识薄弱、借款人贷款抵押品缺失和农业产品高度趋同等。运用博弈理论分析发现,识别管理村镇银行贷款信用风险的首要任务是准确地鉴别借款人属于劣质借款人的概率,而此概率大小与借款人的欺骗成本正相关、与借款人收益及优质借款人比例成负相关,且与村镇银行的贷款利率成正相关。进而提出了加强村镇银行贷款信用风险识别与管理的建议:与借款人保持良性互动,完善农村信贷抵押制度,健全失信惩罚机制,规范信贷利率定价机制,发展农村联保贷款制度等。

**关键词** 村镇银行;贷款信用风险;博弈;风险识别;风险管理;农村金融

**中图分类号:**F 235.19 **文献标识码:**A **文章编号:**1008-3456(2013)04-0036-06

自2006年12月银监会放宽农村银行业金融机构准入政策以来,我国村镇银行得到了快速发展。根据银监会公布的数据,截至2012年9月末,全国已组建村镇银行799家。村镇银行的成立,改变了以往我国农村只有邮政储蓄和农村信用合作社2种金融主体的局面。村镇银行成为农村金融市场的补充者,在为农村经济主体提供信贷服务方面扮演重要角色。由于村镇银行主要是为农户和农村小微企业提供微型金融服务,信贷业务存在严重的信息不对称,所面临的信用环境脆弱,为信用风险的发生埋下了隐患,这种隐患若不及时排除,将会危害农村金融安全,甚至会危及农村社会稳定。因此,必须建立良好的村镇银行贷款信用风险的识别和管理机制,以促进村镇银行的健康可持续发展。

关于银行信用风险的管理与控制,国内外学者做了大量的研究,但这主要是针对一般商业银行而言。我国第一家村镇银行在2007年3月才挂牌成立,国内学者对村镇银行这种新型农村金融机构的信用风险的识别与管理的研究很少。王伟宁等研究了村镇银行贷款前风险的表现,提出可以通过加强内部财务数据和企业外部信息管理来控制贷前信贷风险<sup>[1]</sup>;吴雪峰等在分析村镇银行信用风险管理现状、存在的问题及其形成原因的基础上,提出了完善村镇银行信用风险管理的对策<sup>[2]</sup>;Joris等研究零售银

行成功运用的信用评级方法是否适用于村镇微型金融机构,他们运用波斯尼亚和黑塞哥维的小额贷款数据,建立了2个回归评级模型,模型显示,信用评级模型不能完全取代人力密集型小额信贷信用处理过程,由此建议,在村镇银行小额贷款中,信用评级模型可以作为借贷处理的精细化工具,但还应将评级模型的结论和人力处理的实际直觉相结合<sup>[3]</sup>;Ayayi借助传统和专业的信用评价指标对村镇小额信贷机构的信用风险评估进行了探讨,通过定性以及定量的风险管理分析,发现良好的治理条例和可持续的财务绩效可降低信用风险,且债务注销与金融服务覆盖面的深度和广度是小额信贷机构信用风险控制的2个最重要决定指标<sup>[4]</sup>。国内外学者对村镇银行(微型金融)信用风险的识别与管理提出了很多建议,但这些研究没有借助博弈分析方法去更好地识别和管理村镇银行的信贷风险。据此,本文拟以博弈理论为分析工具,研究我国村镇银行贷款信用风险的识别与管理问题,并提出相应的建议,为我国村镇银行的健康可持续发展提供借鉴。

## 一、我国村镇银行贷款信用风险的成因分析

村镇银行的信贷服务对象是农户、农村小企业等弱势群体。村镇银行的信用风险,是指交易对方

收稿日期:2013-03-26

基金项目:教育部人文社会科学项目“基于网络理论的产业集群创新优势构建研究”(12YJAZH131)。

作者简介:魏建国(1963-),男,教授,博士;研究方向:金融管理、投资学。E-mail:weijg@whut.edu.cn

没有履行由村镇银行担保的责任或者不按时偿还其贷款本息而引发的风险。村镇银行服务对象的特殊性决定了其信用风险有别于一般性金融机构,它需要根据所在地区的金融发展状况来确定范围大小。在我国发达农村地区,随着银行业务的多样化,村镇银行存在着透支、担保、贴现、信用证等比较宽泛的信用风险;而在我国广大欠发达农村地区,仍然以贷款的信用风险为主。在我国农村这个特殊的金融环境中,村镇银行贷款信用风险的主要成因如下。

### 1. 征信制度不完善

在信贷活动中,对借款人的还款能力和还款意愿的评价是以他的信用等级高低为标准的。但在实际操作中,由于在我国农村地区尚未建立完备的信用管理体系,借款人的历史信用数据严重缺失,评级带有一定的主观随意性,使得借款人信用等级的评定往往缺乏准确度与真实度。此外,由于受到关系照顾评级、虚报信用数据、缺乏复审等多因素的影响,进一步降低了对借款人信用评估的准确性。

征信制度的不完善,不利于降低村镇银行与借款人间的信息不对称,加大了“逆向选择”<sup>[5]</sup>发生的概率,提高了村镇银行对贷款信用风险的识别难度。

### 2. 借款人信用意识薄弱

在我国农村,经济主体信用意识比较薄弱,不守信情况时常发生,容易出现拖欠还贷乃至逃账、赖账等道德风险。从借款人个体观念来看,由于没有充分认识到信用是市场竞争的理性选择,只是一味地争取贷款却缺乏还款意识;从贷款用途来看,部分借款人没有将贷款投入约定的用途中,脱离了银行的监控,从而影响其还款能力。此外,当有些借款人没有按时还贷时,其他借款人可能会跟风仿效,恶意拖欠还款,进而提高村镇银行贷款的拖欠率。

我国农村经济主体信用意识的普遍薄弱,加大了其违约的可能性,使得村镇银行的贷款业务面临严重的贷款信用风险。

### 3. 借款人贷款抵押品缺失

在借贷双方存在信息不对称的情况下,如果借款人提供充足的抵押品,可提高其选择违约不还贷的机会成本,从而降低违约概率,同时可使村镇银行在发生违约后得到一定补偿。然而,在我国农村地区,借款农户和小型农企普遍缺乏有效的贷款抵押物品,借款人的耕地、宅基地等所有权属于集体,自己只有使用权。我国《担保法》《物权法》明确规定集

体土地使用权不得用于抵押贷款。此外,由于农村产权交易市场的不发达,小型农企的生产设备、原材料和产品等转让和变现出售比较困难,从而难以作为抵押资产。

在我国农村,由于有效信贷抵押资产的普遍缺乏,当借款人选择违约时,村镇银行无法通过抵押品的变现来减小损失。

### 4. 农业产品的高度趋同

由于受同地域自然环境的影响,农业生产活动往往有较高的局限性,农户或小型农企所得贷款的投放项目比较集中,农业产品高度趋同。一旦产品市场发生变化,如由于同种产品的市场供过于求或市场萎缩等原因,致使销售量减少或销售价格下降,进而减少借款人的销售收入;或者由于产品原材料价格上涨等,使得农业生产经营活动成本增大,导致借款人现金流量减少。

农业产品的高度趋同,使得市场发生变化时往往导致借款人的财务处境困难而不能按期偿还贷款本息,进而引发村镇银行的贷款信用风险。

## 二、基于博弈分析的村镇银行贷款信用风险的识别管理

由于服务对象的特殊性和所处信用环境的脆弱性,村镇银行面临严重的贷款信用风险。为使村镇银行进行正确的信贷决策,必须对贷款信用风险进行有效识别,以减少信贷资产的损失。在现实生活中,在村镇银行对借款人的贷款信用风险进行贷前调查的过程中,两者之间存在一种博弈关系,通过对这个博弈关系的分析,可以找到村镇银行贷款信用风险识别与管理的方法。

### 1. 基本假设

运用博弈方法研究村镇银行对贷款信用风险的识别,首先做出以下基本假设。

(1)博弈中有2个参与者,分别为村镇银行和借款人,借款人包括农户和小型农企。每个参与者都是理性经济人,均为风险厌恶者,在任何情况下都追求自身利益最大化,支付是参与者双方的收益。博弈双方的借贷行为是信用借贷,没有抵押担保。

(2)村镇银行与借款人的博弈行为是有先后次序发生的,是一个动态博弈。在此博弈过程中,博弈双方虽然对彼此的利益支付完全清楚,但是借款人和村镇银行在信息上是不对称的,如村镇银行无法准确鉴别借款人的风险高低,因此,博弈双方之间是

不完美信息动态博弈。

(3)借款人分劣质和优质两种类型。这里,对借款人种类进行简化处理,将劣质借款人定义为借款伊始就有骗贷目的的借款人,而优质借款人则是银行真正想要放贷的对象,此类借款人具有主动还款的意愿。

(4)由于法律诉讼的成本较高,且对于农村经济主体而言,法院判决的执行难度大,因此当借款人违约不还贷时,村镇银行放弃对其进行法律诉讼。

### 2. 参数定义

为简化分析过程,不妨设借款期限为 1 年。用  $C$  表示借款人向村镇银行申请的贷款本金; $i$  为贷款年利率; $A$  为劣质借款人用贷得资金创造的期望收益; $A_1$  为优质借款人用贷得资金创造的期望收益; $B_0$  为村镇银行选择不放贷而把资金投放到其他用途的期望资产收益; $m$  为劣质借款人为获取村镇银行贷款所花费的欺骗成本,包括伪造财务信息进行的社交活动成本、失信惩罚等; $P(H)$  表示优质借款人的比例; $P(L)$  表示劣质借款人的比例; $P(a|H)$  表示优质借款人获取贷款的比例, $P(a|L)$  表示劣质借款人获取贷款的比例, $P(H|a)$  表示获取贷款的借款人属于优质类型的概率, $P(L|a)$  表示获取贷款的借款人属于劣质类型的概率。

### 3. 博弈分析

根据“海萨尼转换”<sup>[6]</sup>,这里将村镇银行对贷款信用风险的识别即获取贷款借款人的类型识别,转化为对其分别属于优、劣质类型概率的鉴别。因此,村镇银行在进行信贷决策时需要识别的是  $P(H|a)$  和  $P(L|a)$ ,其中,贷款信用风险体现在  $P(L|a)$  上。

贷款信用风险识别的博弈过程中,借款人可选择的战略是(申请、不申请),村镇银行的战略是(放贷、不放贷)。该博弈过程分为 2 个阶段,首先是借款人进行是否申请贷款的决策,然后由村镇银行决定是否发放贷款。村镇银行与优、劣质借款人之间的博弈过程分别如图 1 和图 2 所示。

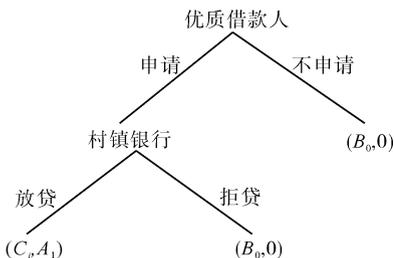


图 1 优质借款人与村镇银行的博弈

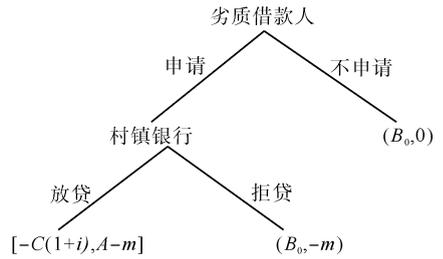


图 2 劣质借款人与村镇银行的博弈

在第一阶段中,若借款人选择“不申请贷款”,则整个博弈过程立即结束,此时借款人的预期收益为 0,博弈双方支付为  $(B_0, 0)$ 。如果借款人选择“申请贷款”,博弈进入到第二个阶段。

在第二阶段中,当村镇银行选择“拒绝放贷”时,优质借款人的收益为 0,劣质借款人由于所花费欺骗成本无法收回使得其支付为负值  $-m$ ,而此时村镇银行的收益为  $B_0$ 。当村镇银行选择“放贷”时,若借款人属于优质类型,则其收益为  $A_1$ ,村镇银行可获得利息收益  $Ci$ ;若借款人属于劣质类型,则其支付为  $A-m$ ,而村镇银行的支付为  $-C(1+i)$ 。上述博弈的具体过程如下所述:

对于优质借款人而言,他选择“申请贷款”的最低收益是村镇银行在第二阶段选择“不放贷”时所产生的 0 收益,这与其在第一阶段选择“不申请贷款”的收益持平,则优质借款人在第一阶段一定会选择“申请贷款”。因此,第一阶段的博弈过程主要需分析劣质借款人的决策行为。

对于劣质借款人而言,若他放弃向村镇银行申请贷款,必须有  $A < m$  成立,即获取贷款后的期望收益低于为获取贷款而付出的欺骗成本。此时,博弈结果为(不申请,不放贷),博弈双方支付函数为  $(B_0, 0)$ 。而劣质借款人愿意申请贷款的条件是其第二阶段的预期收益至少与第一阶段不申请贷款时的 0 收益持平,即劣质借款人申请贷款的边界条件为  $P(a|L) \times (A-m) + (1-P(a|L)) \times (-m) = 0$ ,整理得  $m = P(a|L)A$ 。

在借款人申请贷款后,村镇银行需要进行信贷决策,其选择放贷的边界条件是选择放贷时的预期收益至少等于选择不放贷而把资金投放到其他用途时所获的预期收益,即为:

$$P(H|a) \times (Ci) + P(L|a) \times (-C(1+i)) = B_0 \dots \dots (1)$$

将  $P(H|a) + P(L|a) = 1$  代入(1)式,整理可得  $P_0(L|a) = \frac{Ci - B_0}{2Ci + C}$ 。从而得到贝叶斯均衡:(申

请,放贷; $P(L|a) < P_0(L|a)$ )和(申请,不放贷; $P(L|a) > P_0(L|a)$ )。

为进一步分析贷款信用风险,根据贝叶斯法则有:

$$P(L|a) = \frac{P(L) \cdot P(a|L)}{P(a)}$$

$$= \frac{P(L) \cdot P(a|L)}{P(H) \cdot P(a|H) + P(L) \cdot P(a|L)}$$

将  $m = P(a|L)A$  代入上式,整理可得  $P(L|a) = \frac{mP(L)}{mP(L) + AP(H)P(a|H)}$ 。其中, $P(L)$ 和  $P(H)$ 是基于农村实际情况做出的设定,短期内可视不变参数。对  $P(L|a)$ 分别关于剩下的参数  $m$ 、 $A$  以及  $P(a|H)$ 分别求导可得:

$$\frac{\partial P(L|a)}{\partial m} = \frac{AP(H)P(L)P(a|H)}{(mP(L) + AP(H)P(a|H))^2} > 0 \quad (2)$$

$$\frac{\partial P(L|a)}{\partial A} = \frac{-mP(H)P(L)P(a|H)}{(mP(L) + AP(H)P(a|H))^2} < 0 \quad (3)$$

$$\frac{\partial P(L|a)}{\partial P(a|H)} = \frac{-mAP(H)P(L)}{(mP(L) + AP(H)P(a|H))^2} < 0 \quad (4)$$

根据式(2)~(4)可知,村镇银行贷款信用风险即  $P(L|a)$ 的大小与劣质借款人的欺骗成本  $m$ 正相关,与其预期收益  $A$ 及优质借款人比例  $P(a|H)$ 成负相关。

另一方面,将  $P(H|a) + P(L|a) = 1$ 代入(1)式,整理后除了可得到  $P_0(L|a) = \frac{Ci - B_0}{2Ci + C}$ ,同时也有  $i = \frac{B_0 + CP(L|a)}{C - 2CP(L|a)}$ ,在该式中对利率  $i$ 关于  $P(L|a)$ 求导,可得

$$\frac{di}{dP(L|a)} = \frac{2B_0 + C}{C(1 - 2P(L|a))^2} > 0 \quad (5)$$

式(5)表明获取贷款的借款人属于劣质类型的概率越高,村镇银行贷款利率也要越高。根据(2)~(5)式可知:

$$\frac{di}{dm} > 0; \frac{di}{dA} < 0; \frac{di}{dP(a|H)} < 0 \quad (6)$$

根据式(6)可知,村镇银行的贷款利率  $i$ 与劣质借款人的欺骗成本  $m$ 正相关,与其预期收益  $A$ 及优质借款人比例  $P(a|H)$ 成负相关。

#### 4. 结果分析

根据上述分析发现,在村镇银行对贷款信用风险进行识别的过程中,首要任务是要准确地鉴别  $P(L|a)$ 的大小,然后再与  $P_0(L|a)$ 比较以判断信用风险大小。在借款人申请贷款的前提下,村镇银

行与借款人之间存在贝叶斯均衡:(申请,放贷; $P(L|a) < P_0(L|a)$ )和(申请,不放贷; $P(L|a) > P_0(L|a)$ )。

针对村镇银行贷款信用风险(体现在  $P(L|a)$ 上)识别的高难度问题,除了银行自身需深入农村经济主体以形成信息优势,从而进行正确的信贷决策外,也可通过降低风险即  $P(L|a)$ 来提高村镇银行信贷业务的质量。由于村镇银行贷款信用风险即  $P(L|a)$ 与劣质借款人的欺骗成本  $m$ 正相关,与其预期收益  $A$ 及优质借款人比例  $P(a|H)$ 成负相关,可利用  $m$ 、 $A$ 以及  $P(a|H)$ 这些参数对贷款信用风险进行识别并加以控制。例如,若借款人预期收益  $A$ 较低,可以此判断其违约的可能性较大,通过借助政府大力发展农村经济以提高借款人预期收益  $A$ ,能在一定程度上降低村镇银行的贷款信用风险。

此外,村镇银行在进行信贷决策时,应根据借款人的信用状况灵活制定贷款利率  $i$ 。由于利率  $i$ 与  $P(L|a)$ 成正比,针对违约风险较大的借款人,可在国家利率政策允许的范围内制定较高贷款利率;对于优质借款人,则可适当降低贷款利率以吸引更多的优质借款人,从而提高信贷业务的质量。鉴于准确判断  $P(L|a)$ 具有较高难度,而利率  $i$ 又与低收入借款人的欺骗成本  $m$ 正相关,与其预期收益  $A$ 及优质借款人比例  $P(a|H)$ 成负相关,可通过  $m$ 、 $A$ 以及  $P(a|H)$ 的大小来规范贷款利率  $i$ 的制定。例如,若借款人预期收益  $A$ 较低,可据此在一定程度上提高贷款利率  $i$ 。

### 三、加强我国村镇银行贷款信用风险识别管理的建议

基于以上对村镇银行贷款信用风险的成因以及村镇银行与借款人在信贷行为中博弈关系的分析,提出加强我国村镇银行贷款信用风险识别管理的建议如下。

#### 1. 与借款人保持良性互动,努力克服信息不对称难题

由于我国农村征信制度并不完善,农村经济主体非正规金融借贷活动比较活跃,其信贷交易信息较为丰富,这就加剧了村镇银行识别贷款信用风险的难度。村镇银行在对贷款信用风险进行识别的阶段中,需要投入足够的人力物力实地收集信息,以准确地鉴别  $P(L|a)$ 即借款人属于劣质类型概率的大小,为信贷决策提供有力的支持。

为克服在风险识别阶段中处于信息不对称的劣势地位,村镇银行应该深入农村群众,与其保持良好沟通,以便形成有利的信息优势。村镇银行需尽可能掌握借款人的生产和盈利能力,有效落实还款来源,确保借款人足以履约;同时了解其日常开销、社会关系等软信息,以作为审核借款人信用资质的一种变通方式。村镇银行通过多种途径充分了解借款人的信用信息,以降低信用风险的发生概率。

## 2. 完善农村信贷抵押制度,解决农村经济主体信贷抵押资产缺失难题

抵押作为村镇银行对农村信息不透明的借款人提供贷款时用以保护自身利益的重要手段,可以在一定程度上降低借款人的违约概率,同时也可作为村镇银行用以识别借款人信用高低的一种工具。针对我国农村普遍缺乏有效信贷抵押资产的现象,可以探索使农民的土地成为可供抵押的金融资产,这就涉及到农村土地承包经营权的流转转让机制的建立。从现实情况来看,土地作为我国农民不可或缺的生活保障品,当用作为抵押资产申请银行贷款时,按期还款是最符合其自身利益的选择。

此外,对农村小型企业而言,应允许其将生产设备、原材料、产品和知识产权等作为抵押资产,以获取生产活动所需的信贷资金,同时建立农村抵押物拍卖和处置变现市场。一方面,在农企没有按期还款时,村镇银行可以通过变卖处置抵押品来弥补信贷损失;另一方面,抵押是农企的承诺行动,为避免在经营投资失败时面临更多的损失,农企自然会减少冒险投机活动,从而降低其违约可能性。

## 3. 健全失信惩罚机制,提高借款人欺骗成本

在我国广大农村地区,借款人为获取贷款往往会谎报信用数据和虚假财务数据等,这些失信行为之所以频频发生,与他们为此付出相应的代价太小有关系。当为获取贷款而付出的欺骗成本  $m$  过小以至于低于借款人获取贷款后的期望收益  $A$  时,会加大劣质借款人向村镇银行申请贷款的可能性,进而引发贷款信用风险。因此,村镇银行应健全失信惩罚机制,提高借款人欺骗成本  $m$ ,当  $A < m$  时,借款人会主动放弃向村镇银行申请贷款,从而有效避免贷款信用风险。另一方面,提高借款人欺骗成本  $m$  应该注意使得  $A < m$  成立,否则在  $A > m$  且满足劣质借款人申请贷款边界条件的前提下,由于村镇银行贷款信用风险(体现在  $P(L|a)$  上)与欺骗成本  $m$  正相关,提高  $m$  只会加大贷款信用风险。

为健全失信惩罚机制,提高借款人欺骗成本,村镇银行可通过对违约者一定期限的贷款行为限制以及负面信息的传播等手段,使其对自身的欺骗违约行为付出昂贵的代价。此外,国家政府也应在此方面支以援手。政府应该健全信用法律体系,使借款人失信惩罚有充分的法律依据,这可借鉴美国等征信制度比较完善的国家的成功经验,如制定《公平信用报告法》《诚实租借法》等信用管理方面的法律法规。

## 4. 规范信贷利率定价机制,确定合理贷款利率

对于村镇银行而言,利息收入是其盈利的主要来源,提高贷款利率  $i$  可增大其利润。然而,村镇银行提高  $i$  有可能导致“逆向选择”的发生,即信贷市场上愿支付较高利率的高风险借款人驱逐低风险借款人的现象,此时高贷款利率意味着高贷款风险。信贷市场上“逆向选择”现象的存在,使得贷款利率  $i$  的提高可能降低而非增加村镇银行的收益。据此,村镇银行应确定合理的贷款利率以减小贷款信用风险,而不能一味地追求高贷款利率却忽视其可能带来的恶劣后果。

在对借款人发放贷款时,村镇银行不仅要根据成本效益原则进行贷款利率定价,还需要考虑风险覆盖原则,即针对其不同资信程度的借款人,村镇银行可以在国家利率政策允许的范围内实行有差别的贷款利率定价。由于利率  $i$  与贷款信用风险  $P(L|a)$  成正比,可通过“低风险、低利率;高风险、高利率”的利率定价手段增强村镇银行信贷资金的安全性,杜绝贷款利率的“一刀切”,努力规范贷款利率定价机制。

## 5. 发展农村经济主体联保贷款制度,弥补农村抵押资产的不足

抵押和担保是贷款的第二还款来源,在农村普遍缺乏有效抵押物品的情况下,村镇银行在发放贷款时可以考虑采用借款人联保贷款制度。联保贷款制度的实施能有效降低村镇银行与农村经济主体信息不对称的程度,它可作为村镇银行用来识别借款人信用风险的有效工具,帮助其选择低风险、信用良好的借款人,从而规避信用风险。同时,所有小组成员以联保小组的形式作为一个整体,大大减轻了村镇银行对贷款申请者的信用评价成本。

实施农村经济主体联保贷款制度,村镇银行应基于农村经济主体的信誉,按照“多户联保,总额控制,按期还款”的基本原则进行。通过互相了解信任

且进行不同农业生产活动的农户、小型农企自愿组成联保小组,签订联保协议,小组成员必须互相监督各自的生产经营活动,共同承担连带担保责任。此外,村镇银行必须凭借借款人的“联保贷款证”,以核定的金额和限期向借款人发放贷款。

除了上述加强村镇银行贷款信用风险的识别管理措施外,政府也应尽快建立农村信用信息平台,加强农村经济主体的信用建设。同时,政府应大力发展我国农村经济,丰富农业产品,在避免农村经济主体生产产品高度趋同的同时,有效提高农民群众的经济收益,从而提高优质借款人比例。当借款人预期收益  $A$  和优质借款人比例  $P(a|H)$  提高时,与二者成负相关的  $P(L|a)$  即村镇银行贷款信用风险将得到有效控制。

## 参 考 文 献

- [1] 王伟宁,乔红. 村镇银行贷前风险控制研究[J]. 中国证券期货, 2012(12):235-237.
- [2] 吴雪峰,戴斌. 村镇银行信用风险管理存在的问题及解决对策[J]. 现代物业, 2011,10(11):4-6.
- [3] JORIS V G, WOUTER V, PIET S, et al. Credit scoring for microfinance: is it worth it? [J]. International Journal of Finance & Economics, 2012, 17(2):103-123.
- [4] AYAYI A G. Credit risk assessment in the microfinance industry[J]. Economics of Transition, 2012, 20(1):37-72.
- [5] 肖兰华,金雪军. 抵押品缺失与农村中小企业信贷融资的逆向选择[J]. 财贸经济, 2010(8):19-25.
- [6] [西]费尔南多·维加-雷东多. 经济学与博弈理论[M]. 毛亮,译. 上海:上海人民出版社, 2006.

## Study on Identification and Management of Credit Risk of Loan in Village Banks

WEI Jian-guo, ZHU Chun

(School of Economics, Wuhan University of Technology, Wuhan, Hubei, 430070)

**Abstract** Because of the special service object and weak credit environment, village banks are facing serious credit risks of loan. The main reasons for such risk include imperfect credit inquiry system, the borrower's weak credit consciousness, lack of collateral for loans, and high homoplasy of agricultural products and so on. Then the game theory is used to find that the primary task to recognize village bank's credit risks of loan is to accurately identify the probability of belonging to the low-quality one for the borrower, which has a positive correlation with the cost of borrower's cheating and a negative correlation with borrower's profit and proportion of high-quality borrowers, and village bank's loan interest rate is positively correlated with this probability. Then this paper puts forward some suggestions on how to identify and manage loan's credit risks for the village banks, such as keeping positive interaction with borrowers, perfecting credit mortgage system in rural areas, perfecting dishonesty punishment mechanism, regulating credit interest rate pricing mechanism and developing joint security system of loans among rural households and so on.

**Key words** village bank; credit risk of loan; game; risk identification; risk management; rural credit

(责任编辑:金会平)