

基于农民专业合作社担保的小额信贷 运行机制分析

谢玉梅, 邬一羽, 范旺达

(江南大学商学院, 江苏 无锡 214122)

摘 要: 本文从博弈论视角构建农民专业合作社与银行讨价还价模型, 通过案例解析农民专业合作社担保对农户小额信贷合约的影响。研究发现, 与单个农户相比, 农民专业合作社和银行合约谈判议价能力明显提高, 加入合作社的农户分享了合作社议价带来的好处; 基于农民专业合作社担保的贷款项目有效降低了小额信贷风险, 使银行在降低信贷门槛的同时扩大信贷供给, 推动了农户和农村金融机构之间的有效合作。

关键词: 农民专业合作社; 议价能力; 纳什谈判博弈

中图分类号: F832.4

文献标识码: A

文章编号: 1004-4892(2015)06-0041-08

一、研究背景

长期以来, 我国农村正规金融服务的缺位以及民间金融发育的滞后, 严重制约了农村金融市场发展。为解决农户贷款难问题, 我国从2006年开始放宽农村地区金融机构准入政策, 发展新型农村金融机构服务三农。截至2013年8月, 银监会已核准开业908家村镇银行, 发放农户贷款和小企业贷款占各项贷款的89%, 累计向111.9万农户发放贷款3097.5亿元, “支农支小”特色显著。新型农村金融机构拓展了农村金融供给新渠道, 填补了部分地区农村金融服务空白。实践中, 一些地方农村金融机构结合产业特点, 根据农户需求设计小额信贷产品, 依托规模化、产业化、合作化经营保证农户联保信贷良性运行, 小额信贷模式的创新提高了农村金融市场的竞争程度和运行效率。

十八大以来, 随着我国新型农业经营体系构建和新型农业经营主体培育的提出, 如何发挥农民专业合作社在农户信贷中的作用, 提高农户在金融市场中的谈判能力, 降低小额信贷交易成本受到学者的关注。例如, 罗必良等指出, 农民专业合作社能够有效解决规模化经营农户的市场地位^[1]。梁巧和黄祖辉从交易成本理论视角出发, 指出农户的弱势性、农业生产的高风险性、农产品的强时效性和高专用型等特点使合作社的出现成为可能和必要^[2]。Bijman认为, 农民合作社的成立可以平衡订单农业中农户和企业的谈判能力, 降低合约双方的交易成本, 保证合约的长期稳定^[3]。世界银行学者研究发现, 农户加入专业合作社提高了其与商业资本交易谈判能力^[4]; Jaime和Salazar通过对影响农户的技术效率因素的实证研究表明, 加入合作社将有利于农户提高技术水平^[5]。Jang

收稿日期: 2014-10-15

基金项目: 教育部新世纪优秀人才支持计划(NCET-11-0664); 中央高校科研专项基金资助项目(JUSRP51416B)

作者简介: 谢玉梅(1966-), 女, 江苏宜兴人, 江南大学商学院教授, 博士; 邬一羽(1990-), 女, 江苏无锡人, 江南大学商学院硕士生; 范旺达(1990-), 男, 江苏无锡人, 江南大学商学院硕士生。

和 Klein 以美国小规模农户在经济全球化下背景下面临的不利市场环境为研究假设,通过构建加入合作社前后的对比博弈模型,从农产品产量、农户收益、合作社规模等多个角度论证了小规模农户加入合作社后实现更大收益的可能性^[6]。Barrett 等研究发现,合作社农户收入往往高于其他农户^[7]。农民专业合作社介入农村金融交易,使金融交易主体发生转变,在降低农村金融交易成本、加强信息对称性等方面发挥了正的组织效应,缓解了单个农户融资面临的信用困境^[8]。上述研究结论显示,农户加入合作社有利于提高自身的市场地位,但已有研究主要从农户和合作社角度分析农户入社对双方带来的直接经济效应,较少涉及农民专业合作社对农户信贷的影响。基于此,本文以安徽 C 县草莓种植贷款项目为例,构建农民专业合作社与银行讨价还价模型,剖析农民专业合作社担保对农户小额信贷的影响,为农村金融机构农户信贷风险管理提供有益参考。

二、理论模型

假设农户的投资水平 I_f 和银行的投资水平 I_b 共同决定最终产出 Q , $Q = 2I_f^{\frac{1}{2}}I_b^{\frac{1}{2}}$; 农户和银行投资的成本分别为 $C_f = \frac{1}{2}\alpha_f I_f^2$ 和 $C_b = \frac{1}{2}\alpha_b I_b^2$, 其中, α_f 和 α_b 是农户和银行的投资成本系数。另外,假设产品价格 P 是市场外生给定的,且不存在滞销的可能,则农户总利润 $\pi = QP - C_f - C_b$ 。此外,本文分别用下标“ f ”和“ b ”代表农户和银行,上标代表不同的博弈模式,其中“ β ”代表社会最优模式,“ s ”代表单个农户与银行间借贷关系的 Stackelberg 博弈模式,“ nb ”代表农户加入合作社与银行进行纳什谈判博弈的模式。

(一) 社会最优模式

在社会最优集中决策模式下,银行和农户成为一个整体,以整体利益最大化为目标。此时利润函数为: $\pi^\beta = 2P \cdot I_f^{\frac{1}{2}}I_b^{\frac{1}{2}} - \frac{1}{2}\alpha_f I_f^2 - \frac{1}{2}\alpha_b I_b^2$ 。对上式分别求关于 I_f 和 I_b 的一阶偏导,可得: $\frac{\partial \pi^\beta}{\partial I_f} = P \cdot I_f^{-\frac{1}{2}}I_b^{\frac{1}{2}} - \alpha_f I_f$, $\frac{\partial \pi^\beta}{\partial I_b} = P \cdot I_f^{\frac{1}{2}}I_b^{-\frac{1}{2}} - \alpha_b I_b$ 。联立 $\frac{\partial \pi^\beta}{\partial I_f} = 0$ 和 $\frac{\partial \pi^\beta}{\partial I_b} = 0$, 求得生产投资和资金投资: $I_f^{\beta*} = \frac{P}{\alpha_f^{\frac{3}{4}}\alpha_b^{\frac{1}{4}}}$, $I_b^{\beta*} = \frac{P}{\alpha_f^{\frac{1}{4}}\alpha_b^{\frac{3}{4}}}$ 。

(二) 单个农户与银行间借贷关系的 Stackelberg 博弈

单个农户向银行贷款,银行按贷款利率 r 向农户收取利息。在这种借贷关系下,银行处于主导地位,而农户处于从属地位,双方进行 Stackelberg 博弈,博弈模式如下:

$$\begin{cases} \text{Max}_{I_b} \pi_b^s = 2rP \cdot I_f^{\frac{1}{2}}I_b^{\frac{1}{2}} - \frac{1}{2}\alpha_b I_b^2 \\ \text{s. t. } \text{Max}_{I_f} \pi_f^s = 2(1-r)P \cdot I_f^{\frac{1}{2}}I_b^{\frac{1}{2}} - \frac{1}{2}\alpha_f I_f^2 \end{cases}$$

利用逆推归纳法求解上述博弈模型,可得农户的生产投资和银行的资金投资分别为:

$$I_f^{s*} = \frac{4}{3} \frac{r^{\frac{1}{4}}(1-r)^{\frac{3}{4}}P}{\alpha_f^{\frac{3}{4}}\alpha_b^{\frac{1}{4}}}, I_b^{s*} = \frac{4}{3} \frac{r^{\frac{3}{4}}(1-r)^{\frac{1}{4}}P}{\alpha_f^{\frac{1}{4}}\alpha_b^{\frac{3}{4}}}。$$

进一步求解农户生产投资和银行资金投资关于贷款利率 r 的一阶导数,可得:

$$\frac{\partial I_f^{s*}}{\partial r} = \frac{4}{3} \frac{P}{\alpha_f^{\frac{3}{4}}\alpha_b^{\frac{1}{4}}} \left[\frac{1}{4} \left(\frac{1-r}{r} \right)^{\frac{3}{4}} - \frac{3}{4} \left(\frac{r}{1-r} \right)^{\frac{1}{4}} \right],$$

$$\frac{\partial I_b^*}{\partial r} = \left(\frac{4}{3} \right)^{\frac{3}{4}} \frac{P}{\alpha_f^{\frac{1}{2}} \alpha_b^{\frac{3}{4}}} \left[\frac{3}{4} \left(\frac{1-r}{r} \right)^{\frac{1}{4}} - \frac{1}{4} \left(\frac{r}{1-r} \right)^{\frac{3}{4}} \right]。$$

易知, 当 $r \in \left(0, \frac{1}{4} \right)$ 时, I_f^* 关于贷款利率单调递增; 当 $r \in \left[\frac{1}{4}, 1 \right)$ 时, I_f^* 关于贷款利率单调递减; 而当 $r \in \left(0, \frac{3}{4} \right)$ 时, I_b^* 关于贷款利率单调递增; 当 $r \in \left[\frac{3}{4}, 1 \right)$ 时, I_b^* 关于贷款利率单调递减。

与社会最优模式下的资金投资水平相比, 易证得 $\frac{I_b^*}{I_b^{b*}} = \left(\frac{4}{3} \right)^{\frac{3}{4}} r^{\frac{3}{4}} (1-r)^{\frac{1}{4}} < 1$, 故农户与银行间进行 Stackelberg 博弈时, 银行资金的投入水平低于社会最优时的水平。同理可证, 农户的生产投资水平亦低于社会最优时的水平。

由此可得: 单个农户与银行博弈时, 银行出于对农户违约风险的考虑, 资金投资将低于社会最优模式下的水平, 而农户因得不到足额的资金支持亦无法扩大生产, 生产投资低于社会最优模式下的水平。同时, 当银行的贷款利率维持在某一阈值水平以下时, 虽然农户融资成本提高, 但通过扩大生产将获得足额收益弥补因融资成本提高而带来的损失, 而银行也将通过提高贷款利率获取更多收益, 因此农户的生产投资和银行的资金投资都随着贷款利率的增加而递增。

将 I_f^* 和 I_b^* 代入农户和银行的利润函数, 可得:

$$\pi_f^{s*} = \frac{\sqrt{3} r^{\frac{1}{2}} (1-r)^{\frac{3}{2}} p^2}{3 \alpha_f^{\frac{1}{2}} \alpha_b^{\frac{1}{2}}}, \quad \pi_b^{s*} = \frac{8 \sqrt{3} r^{\frac{3}{2}} (1-r)^{\frac{1}{2}} p^2}{9 \alpha_f^{\frac{1}{2}} \alpha_b^{\frac{1}{2}}}。$$

进一步求解农户和银行的利润关于贷款利率 r 的一阶导数, 可得:

$$\frac{\partial \pi_f^{s*}}{\partial r} = \frac{\sqrt{3} p^2}{3 \alpha_f^{\frac{1}{2}} \alpha_b^{\frac{1}{2}}} \left[\frac{1}{2} r^{-\frac{1}{2}} (1-r)^{\frac{3}{2}} - \frac{3}{2} r^{\frac{1}{2}} (1-r)^{\frac{1}{2}} \right],$$

$$\frac{\partial \pi_b^{s*}}{\partial r} = \frac{8 \sqrt{3} p^2}{9 \alpha_f^{\frac{1}{2}} \alpha_b^{\frac{1}{2}}} \left[\frac{3}{2} r^{\frac{1}{2}} (1-r)^{\frac{1}{2}} - \frac{1}{2} r^{\frac{3}{2}} (1-r)^{-\frac{1}{2}} \right]。$$

易知, 当 $r \in \left(0, \frac{1}{4} \right)$ 时, π_f^{s*} 关于贷款利率单调递增; 当 $r \in \left[\frac{1}{4}, 1 \right)$ 时, π_f^{s*} 关于贷款利率单调递减; 而当 $r \in \left(0, \frac{3}{4} \right)$ 时, π_b^{s*} 关于贷款利率单调递增; 当 $r \in \left[\frac{3}{4}, 1 \right)$ 时, π_b^{s*} 关于贷款利率单调递减。

比较银行和农户的利润函数的大小, 可得 $\frac{\pi_b^{s*}}{\pi_f^{s*}} = \frac{8r}{3(1-r)}$ 。当 $r > \frac{3}{11}$ 时, 银行的利润将高于农户利润; 当 $r < \frac{3}{11}$ 时, 银行的利润将小于农户利润。

由此可得: 当农户借贷资金的成本低于某一阈值时, 农户通过向银行借贷资金能够获得更高的利润, 农户生产投资的积极性得到激发; 当农户借贷资金的成本高于某一阈值时, 农户通过向银行借贷资金进行生产利润将趋于减少, 农户生产投资的积极性得到抑制。

(三) 农户加入合作社与银行间借贷关系的纳什谈判博弈

由于农户与银行直接进行谈判往往处于不利地位, 因此农户可以选择加入合作社, 由合作社代表众多农户与银行进行谈判, 以获取更低的贷款利率, 为农户谋得更多的利益。此时, 合作社与银行间展开的谈判在不对称纳什谈判的框架下进行。参照 Nagarajan 和 Bassok (2008) 的假设, 双方不合作的保留收益为 0, 即谈判破裂点 $d = 0$ ^[9]。因此, 农户和银行的谈判均衡点由下式可以求得:

$$\text{Max}_r (\pi_f - 0)^\tau (\pi_b - 0)^{(1-\tau)}$$

其中, τ 为合作社的谈判能力, $1 - \tau$ 为银行的谈判能力。

求解上式等价于考察规划: $\text{Max}_r [\tau \ln(\pi_f - 0) + (1 - \tau) \ln(\pi_b - 0)]$,

$$\text{即 Max}_r \left\{ \tau \ln \left[2(1-r)P \cdot I_f^{\frac{1}{2}} I_b^{\frac{1}{2}} - \frac{1}{2} \alpha_f I_f^2 \right] + (1-\tau) \ln \left(2rP \cdot I_f^{\frac{1}{2}} I_b^{\frac{1}{2}} - \frac{1}{2} \alpha_b I_b^2 \right) \right\}。$$

对上式关于贷款利率 r 求一阶导数, 可得:

$$r = \frac{2(1-\tau)P \cdot I_f^{\frac{1}{2}} I_b^{\frac{1}{2}} + \frac{1}{2} \tau \alpha_b I_b^2 - \frac{1}{2} (1-\tau) \alpha_f I_f^2}{2P \cdot I_f^{\frac{1}{2}} I_b^{\frac{1}{2}}}。$$

此时, 在合作社的谈判努力下, 通过压低贷款利率, 农户借贷资金后所获得的利润份额为:

$$1-r = \frac{2\tau P \cdot I_f^{\frac{1}{2}} I_b^{\frac{1}{2}} - \frac{1}{2} \tau \alpha_b I_b^2 + \frac{1}{2} (1-\tau) \alpha_f I_f^2}{2P \cdot I_f^{\frac{1}{2}} I_b^{\frac{1}{2}}}$$

农户和银行的利润函数分别为:

$$\text{Max}_{I_f} \pi_f^{nb} = 2\tau P \cdot I_f^{\frac{1}{2}} I_b^{\frac{1}{2}} - \frac{1}{2} \tau \alpha_f I_f^2 - \frac{1}{2} \tau \alpha_b I_b^2,$$

$$\text{Max}_{I_b} \pi_b^{nb} = 2(1-\tau)P \cdot I_f^{\frac{1}{2}} I_b^{\frac{1}{2}} - \frac{1}{2} (1-\tau) \alpha_f I_f^2 - \frac{1}{2} (1-\tau) \alpha_b I_b^2。$$

联立并求解 $\frac{\partial \pi_f^{nb}}{\partial I_f} = 0$ 和 $\frac{\partial \pi_b^{nb}}{\partial I_b} = 0$ 这两个方程, 可以求得此时农户的生产投资 I_f^{nb*} 和银行的资金

投资 I_b^{nb*} 分别为: $I_f^{nb*} = \frac{P}{\alpha_f^{\frac{3}{4}} \alpha_b^{\frac{1}{4}}}$, $I_b^{nb*} = \frac{P}{\alpha_f^{\frac{1}{4}} \alpha_b^{\frac{3}{4}}}。$

显然, $I_f^{nb*} = I_f^{fb*}$, 且 $I_b^{nb*} = I_b^{fb*}$ 。当农户加入合作社, 由合作社代表农户的共同利益与银行进行关于贷款利率的谈判时, 农户与银行的投资都将达到社会最优。

将 I_f^{nb*} 和 I_b^{nb*} 代入贷款利率的表达式, 得到 $r = \frac{9-9\tau}{9-\tau}$ 。容易判断 $\frac{\partial r}{\partial \tau} < 0$, 即合作社的谈判能力越强, 农户将获得的贷款利率也更低。

将 I_f^{nb*} 和 I_b^{nb*} 代入农户和银行的利润函数, 可得:

$$\pi_f^{nb*} = \frac{48\sqrt{3}\tau \sqrt{2\tau-2\tau^2} P^2}{\alpha_f^{\frac{1}{2}} \alpha_b^{\frac{1}{2}} (9-\tau)^2}, \quad \pi_b^{nb*} = \frac{48\sqrt{3}(1-\tau) \sqrt{2\tau-2\tau^2} P^2}{\alpha_f^{\frac{1}{2}} \alpha_b^{\frac{1}{2}} (9-\tau)^2}。$$

分别求解农户和银行的利润关于谈判能力 τ 的一阶导数, 可得:

$$\frac{\partial \pi_f^{nb*}}{\partial \tau} = \frac{48\sqrt{3}P^2}{\alpha_f^{\frac{1}{2}} \alpha_b^{\frac{1}{2}}} \cdot \frac{-35\tau^2 + 27\tau^2}{(9-\tau)^3 \sqrt{2\tau-2\tau^2}}, \quad \frac{\partial \pi_b^{nb*}}{\partial \tau} = \frac{48\sqrt{3}P^2}{\alpha_f^{\frac{1}{2}} \alpha_b^{\frac{1}{2}}} \cdot \frac{33\tau^2 - 42\tau + 9}{(9-\tau)^3 \sqrt{2\tau-2\tau^2}}。$$

当 $\tau \in \left(0, \frac{27}{35}\right)$ 时, π_f^{nb*} 单调递增, 当 $\tau \in \left[\frac{27}{35}, 1\right)$ 时, π_f^{nb*} 单调递减。考虑到在现实中, 银行与合作社的谈判中不可能处于过于劣势的地位, 因此, 我们认为 $\tau < \frac{1}{2}$, 即有 π_f^{nb*} 关于 τ 单调递

增。而当 $\tau \in \left(0, \frac{3}{11}\right)$ 时, π_b^{nb*} 单调递增; 当 $\tau \in \left[\frac{3}{11}, \frac{1}{2}\right)$ 时, π_b^{nb*} 单调递减。

比较银行和农户的利润函数的大小, 可得 $\frac{\pi_b^{nb*}}{\pi_f^{nb*}} = \frac{1-\tau}{\tau}$ 。因为假定了 $\tau < \frac{1}{2}$, 故银行的利润将高

于农户的利润。

因此,当合作社运用自身的谈判能力为农户谋取更合理的贷款利率时,合作社的谈判能力越强,贷款利率将越低,农户生产投资的积极性将得以激发,农户的利润随之增大;而对于银行而言,虽然贷款利率降低了,但因农户生产的扩大,贷款总量也随之扩大,银行的利润也将随之增加;当合作社的谈判能力过大,导致银行贷款利率过低,则银行贷款的积极性下降,贷款量减少,最终银行的利润将下降。

比较加入合作社前后农户的利润函数,可得:

$$\pi_f^{nb*} - \pi_f^{s*} = \frac{\sqrt{3}P^2}{\alpha_f^{\frac{1}{2}}\alpha_b^{\frac{1}{2}}} \left[\frac{48\tau\sqrt{2\tau-2\tau^2}}{(9-\tau)^2} - \frac{r^{\frac{1}{2}}(1-r)^{\frac{3}{2}}}{3} \right]。$$

由于农户的利润函数较为复杂,很难直接进行解析比较,因此我们通过数值仿真来分析不同模式下农户利润的变化。我们将模型各参数值分别取为: $\alpha_f = 36$, $\alpha_b = 64$, $P = 10$, $r = 0.25$, 将 $\pi_f^{nb*} - \pi_f^{s*}$ 的关系绘制成图 1:

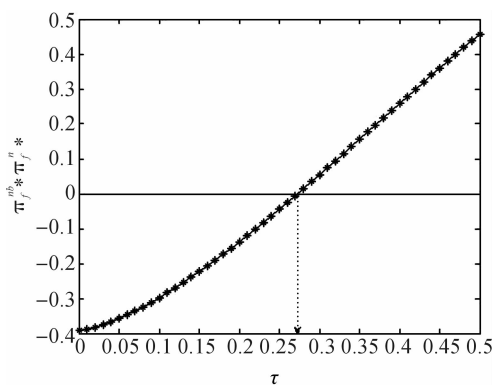


图 1 不同模式下农户利润的比较

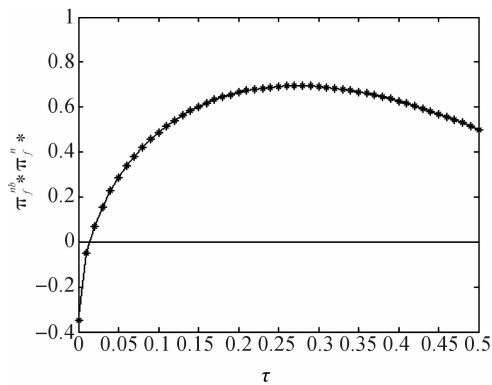


图 2 不同模式下银行利润的比较

由图 1 可以得到,当合作社的谈判能力大于某一值 τ^* 时,农户的利润函数 $\pi_f^{nb*} > \pi_f^{s*}$,并且两者的差值随着合作社谈判能力的递增而增加。

当农户加入合作社后,在合作社具有较高的谈判能力为农户争取较低的贷款利率的情况下,农户加入合作社后的利润将大于加入合作社前的利润。

比较农户加入合作社前后银行的利润函数,可得:

$$\pi_b^{nb*} - \pi_b^{s*} = \frac{8\sqrt{3}P^2}{\alpha_f^{\frac{1}{2}}\alpha_b^{\frac{1}{2}}} \left[\frac{6(1-\tau)\sqrt{2\tau-2\tau^2}}{(9-\tau)^2} - \frac{r^{\frac{3}{2}}(1-r)^{\frac{1}{2}}}{9} \right]。$$

同样,我们将 $\pi_b^{nb*} - \pi_b^{s*}$ 的关系绘制成图 2。由图 2 可知,当合作社的谈判能力大于某一值时,银行的利润函数 $\pi_b^{nb*} > \pi_b^{s*}$,并且两者的差值随着合作社谈判能力的递增先递增后递减。

上述结论显示,当农户加入合作社后,合作社为农户向银行争取更低的贷款利率,农户将扩大生产规模,增加贷款额,银行也将获得更多的利润;但随着合作社谈判能力的不断加强,银行的利率越来越低,其利润将呈现下降趋势。

三、案例分析

实践中,安徽小额信贷创新模式佐证了农民专业合作社介入信贷后农户与银行谈判能力的变

化。C 县是全国草莓栽培第一大县，有着悠久的草莓种植历史。2013 年，全县申请认证了 7 个“安徽省无公害农产品”和 4 个“安徽省无公害农产品生产基地”，草莓生产基地实现了向产业园区的跨越，约有 4 万农户直接受益。此外，C 县还成立了农民专业合作社网站，设有合作社网店和农民商学院，为农户提供供需平台和技术指导。随着草莓种植面积的扩大，农户的资金需求也逐年增加。为满足农户需求，科源村镇银行推出了基于合作社担保的“信贷 + 保险”草莓种植小额贷款项目。截至 2014 年 3 月末，银行已累计办理贷款 2233 笔，投放金额 11110.8 万元，支持了 1758 户农户和 12 家农民专业合作社扩大种植面积。调查显示，银行设计的贷款流程分工明确，有效降低了信贷风险。

在实际操作中，有贷款需求的农户首先向合作社提出申请，合作社对农户进行初审后，由农户向银行提出设立联保小组申请，经银行核准后，联保小组成员与银行签署联保协议；其次，联保小组所在合作社与银行签订联保合作协议，并由合作社内的 5 名种植大户组成“五人联保小组”，出具不可撤消的担保承诺书；银行调查人员利用全球定位系统(GPS)确认农户经营面积，并结合农户实际需求、个人信用报告、还款能力、联保小组的代偿能力等情况对其信用等级进行评分并确定授信额度，银行到合作社为农户办理信贷；联保小组在银行开立联保专户，存入至少不低于借款额 5% 的贷款风险保证金；合作社作为整体向保险公司投保，在银行收到保险公司保单后向农户发放贷款。这一模式通过联保小组、合作社、保险公司三方合作有效控制了信贷风险，提高了农户融资需求。2013 年末，科源村镇银行和国元保险公司通过银保合作支持的水湖、罗塘等乡镇的草莓种植面积达到了 1.14 万亩。

为激励农户提高信用等级，降低不良贷款率，科源村镇银行还开展了“信用用户”评定工作，将农户信用等级与银行授信额度挂钩。由合作社成立 3 - 5 人“信用用户评定推荐小组”，成员包括合作社理事长或理事、村民代表、村委代表，信用用户评定推荐小组负责对合作社农户的生产经营项目、个人品行、社会信誉状况、年纯收入、资产负债情况、自有资金比例、贷款本息偿付率等情况进行评定。在此基础上，银行“信用用户评定工作小组”对评定对象信用状况进行调查和审核，根据考评得分将农户信用划分为 AAA、AA、A 三个等级。合作社对信用用户进行张榜公示并授予信用牌。合作社和银行的合作使不同信用的农户在享受差异化的金融服务同时，提高了农户的信用意识，推动了地方信用文化的发展。

表 1 贷款项目简要指标

指标	指标运作方式
农户筛选	专业合作社 + 银行
贷款金额	4000 元/亩, 小农户最高可贷 5 万元
贷款发放途径	合作社 + 农户
农户成本	银行利率 + 保费成本; 其中, 贷款利率 7.2%, 保费 48 元/亩
风险控制	联保小组、专业合作社(信用风险) + 保险公司(自然风险、意外险)
产品服务	银行上门为农户办理合同签约; 保险公司出具“一张保单”, 以合作社为单位整体投保

数据来源: 实地调研。

调查发现，在 C 县草莓信贷项目中，农民专业合作社发挥了担保和协调功能，巩固了联保小组贷款优势，小组的群体监督和群体压力降低了金融机构的监督成本和违约风险。从农户角度看，基于合作社担保的银保合作贷款降低了农户获得贷款的门槛，同时约束了农户行为，保障了农户、联保小组以及金融机构的共同利益。农民专业合作社与种植大户“五人联保小组”作为一种农民自发性的组织创新模式，有效降低了农村金融交易成本和解决了信息不对称导致的道德风险问题，

缓解了单个农户融资面临的信用困境。因此，基于合作社担保的银保互动模式具有一定的普适性意义。

第一，基于熟人社区成员的自动甄选机制，减少了信息不对称导致的逆向选择和道德风险问题。调查显示，在C县草莓信贷模式中，联保小组的成员一般由兄弟姐妹、亲戚朋友或邻居组成，成员间的信息基本是对称的。而基于专业合作社和种植大户的担保机制，对资信状况较差或不以生产经营为目的的农户的自动甄选成为银行控制风险的第一道屏障。尽管小组联保贷款在降低风险、节约交易成本方面具有一定优势，但由于联保贷款在实施过程中面临体制障碍和行为扭曲问题，合作社担保组织的引入增强了契约的自履约机制。

第二，合作社和种植大户担保节约了交易成本。农户贷款小额、分散、成本高的特点一直是银行惜贷的主要原因。在C县案例中，合作社通过筛选后将农户贷款资料提交银行，出现逾期还贷时，合作社协同银行回收贷款，因而合作社介入减少了银行审核成本和贷款回收成本。此外，合作社和种植大户为农户小额贷款担保，合作社作为整体为农户投保，减少了金融机构和保险公司与单个农户的谈判成本，提高了农户贷款的可获得性。因此，与单个农户相比，合作社和银行合约谈判议价能力明显提高，加入合作社的农户分享了组织议价带来的好处。例如，C县农户贷款利率一般在9.6%，但加入专业合作社农户的贷款利率在7.2%，明显低于未加入合作社农户贷款利率。从2009年草莓贷款项目开展以来，基于合作社担保的银保合作草莓项目实现了零不良贷款率。

第三，基于合作社担保的信贷合约对农户具有较强的约束力。在稳固的社会群体里，合作的基础是重复交易，为了最大限度地保护自身利益，促进合作，农户自然会尽力履约。合作社和种植大户担保模式增强了社员和担保方之间的利益相关性，使这种社会网络成为社会惩罚得以成功实施的有力因素。同时，合作社负责人一般在县域具有影响力或具备雄厚的经济实力和广泛的社会资本，合作社通过无偿为社员提供生产资料的购买、生产经营相关的技术培训、信息咨询以及产品的收购等服务，让社员产生依赖感和归属感，对农户信用建立具有正向激励作用。

第四，政策支持为基于合作社担保的银保合作创新提供了重要保障。调查显示，C县地方政府一直大力支持农民合作社组织发展，通过市、县两级财政分摊农户保费，减轻农户经济负担，通过利息贴补、开办费支持、涉农贷款增量奖励、企业所得税、营业税奖励等优惠政策支持银行创新业务。此外，地方政府还通过简化登记手续、设立专项资金、落实税收优惠、放宽用地范围、优惠水电价格、支持项目建设、提供法律援助等措施支持专业合作社发展。

四、简要结论

本文研究认为，基于农民专业合作社担保的银保互动模式有利于农户、银行、保险公司的三方合作，有效控制银行信用风险，实现多方利益共赢。

第一，专业合作社通过对筛选后的农户实行集体申贷和集体参保，减少了金融机构和保险机构交易成本。同时，合作社担保下的银保互动贷款机制降低了银行的信用风险，使银行在降低信贷门槛的同时扩大了信贷供给。

第二，银保互动解决了农户保险与信贷双重约束问题，有利于农户、农村金融机构和保险公司的共同发展。保险公司通过金融机构提高了产品认知度和客户数量，减少了农户风险识别的交易成本，农户获得贷款和保险后扩大了投资，同时减少了自然灾害、人身意外等对农户造成的违约冲击。

第三，政府的支持保障了项目的顺利进行。在 C 县模式中，市县两级财政以 40%、40% 的比例分摊了农户保费，减轻了农户经济负担。但实地调查发现，农民专业合作社的内部分工和人员管理比较松散。专业合作社员工数量较少，缺乏明确分工，员工受教育程度偏低，缺乏必要的金融知识和风险意识。因此，我们建议地方政府需加强对合作社员工培训，不断完善合作社与农户、金融机构、保险机构及地方政府之间的协调机制。

参考文献：

[1] 罗必良，刘成香，吴小立. 资产专用性、专业化生产与农户的市场风险 [J]. 农业经济问题，2008，(7)：10－15.

[2] 梁巧，黄祖辉. 关于合作社研究的理论和分析框架：一个综述 [J]. 经济学家，2011，(12)：77－85.

[3] Bijman J. Contract Farming in Developing Countries [R]. An Overview of the Literature, Wageningen University, Department of Business Administration, Working paper, 2008.

[4] World Bank. China-Farmers Professional Associations Review and Policy Recommendations, East Asia and Pacific Region [R]. The World Bank, Washington, DC, 2006.

[5] Jaime M. M., Salazar C. A. Participation in organizations, and technical efficiency and territorial differences: A study of small wheat farmers in chile [J]. Chilean Journal of Agricultural Research, 2011, 71(1)：104－113.

[6] Jang W., Klein C. M. Supply chain models for small agricultural enterprises [J]. Annals of Operations Research, 2011, 190(1)：359－374.

[7] Barrett C. B., Bachke M. E., Bellemare M. F., et al. Smallholder participation in contract farming: Comparative evidence from five countries [J]. World Development, 2012, 40(4)：715－730.

[8] 杨菁，何广文. 合作经济组织在农村金融交易中的效应分析——基于山西省榆社县个案的研究 [J]. 金融改革，2008，(3)：21－24.

[9] Nagarajan M., Bassok Y. A bargaining framework in supply chains: The assembly problem [J]. Management Science, 2008, 54(8)：1482－1496.

An Analysis of the Micro-Credit Mechanism Based on Farmers Cooperative

XIE Yu-mei, WU Yi-yu, FAN Wang-da
(Business school of Jiangnan University, Wuxi 214122, China)

Abstract: This paper first constructs a theoretical bargaining model based on farmers cooperative from the perspective of game theory, and then analyzes the C County case. We find that with the participation of farmers cooperative, the bargaining power of farmers become stronger. Farmers who participate in the cooperative share the benefits of bargaining. The projects based on farmers cooperative reduce credit risk and expand effective supply of rural bank. Therefore the C County pattern is beneficial for the effective cooperation between farmers and rural banks.

Key words: farmers cooperative; bargaining power; Nash bargaining

(责任编辑：原 蕴)