

信息不对称与小额信贷创新

曾刚

《金融理论与实践》2012 年第 3 期

内容摘要：

面向落后群体或遭受信贷歧视的经济主体开展的“小额信贷”（Microcredit，或称“微贷”），是对信贷市场失灵的一种补充，然而其本身也同样面临着信息不对称问题。本文从导致金融市场失灵最核心的因素即信息不对称出发，讨论在过去几十年间，小额贷款技术创新在修正这一市场失灵上所取得的进展，并对其中涉及的主流小额贷款技术进行评价，以期对我国的小额信贷产业发展起到借鉴作用。

关键词：小额信贷、信息不对称、联保贷款、动态激励

中图分类号：F830.34

一、引言

面向落后群体或遭受信贷歧视的经济主体开展的“小额信贷”（Microcredit），是对信贷市场失灵的一种补救措施。Stiglitz与Weise（1981）¹指出，信贷领域内的信息不对称直接导致信贷配给的出现。这些不能获得正规金融服务的群体，多是低收入人群或者缺乏抵押品的个人或小企业。由于他们的初始资本积累水平低，按照资本边际效率递减原则，资金使用的收益往往较高。此时，信贷配给不仅会影响金融资源配置的效率，还会给落后群体的发展形成阻碍，不利于社会的均衡发展。因而，“小额贷款”便被赋予了干预市场失灵，实现经济公平的重要职能。

然而，“小额信贷”本身也需要面对信息不对称所带来的种种风险，而且由于缺乏有效抵押品和高信息搜集成本，银行难以用传统的方法降低自身风险。20 世纪 70 年代以来，小额信贷领域不断涌现出新的技术，如联保贷款（Group lending）、正向动态激励技术等，通

¹ Stiglitz, Joseph and Andrew Weiss. “Credit markets with imperfect information”. *American Economic Review*. 1981(71):p393-410.

过修正市场失灵,这些信贷技术推动了国际小额金融产业的发展。Aghion和Morduch(2007)²认为:“小额金融与普通金融的区别,不在于其运行的基础,也不在于机构性质,而在于贷款技术和标准的差异。”

本文的目的,在于运用简化的经济模型,从导致金融市场失灵最核心的因素即信息不对称出发,探讨过去几十年间各种小额贷款技术创新的主要思路及其对于修正市场失灵的进展,以期对我国的小额信贷发展起到一些借鉴作用。文章安排如下,第二部分简要介绍国际小额信贷技术创新的发展,第三部分利用模型分析小额信贷创新的内涵与影响,最后是一个简单的结论。

二、国际小额信贷的主要技术创新

(一) 联保贷款 (Group lending)

联保借贷 (Group lending) 是早期小额信贷最重要的创新之一,也是很长时间里全球小额信贷实践中使用最为广泛的技术。联保贷款的基本特征是,借贷合约的责任和义务是建立在人们自愿成立的联保小组基础上,与普通贷款的根本差异在于违约责任是由小组共同承担。普通贷款下,违约责任只局限于借款人自身,但在联保贷款下,如果个人出现违约,整个小组的未来的信贷计划都会受到影响,在这种情况下,小组其他成员为保证自身未来的信贷不受影响,可能会选择替违约者偿还债务。这种机制,可以让小额金融机构在无需获取任何新信息的情况下,有效降低由于信息不对称所可能产生的负面影响。

这种以小组作为贷款对象的方法,充分地发挥了小组成员之间的相互监督,有效地抑制了信用风险。在一段时间里,联保贷款成为了小额金融领域应用最为广泛的一种贷款方法。不过,由于这种方法在给借款人带来的成本较高,以及效率方面的一些问题,随着小额金融的发展,其主导地位正逐渐被个人信贷所取代。

(二) 提供动态激励的个人信贷技术

该方法是对激励监督机制的某种创新。贷款对象仍为个人,但与传统上对违约行为进行惩罚不同,这种贷款技术试图建立起一种正向激励,以鼓励贷款人信守合约。具体的做法包括:

(1) 黑名单制度与停止贷款威胁。事先确定规则,一旦借款人违约,将失去未来的贷款机会;

(2) 渐进式贷款。将贷款条款与偿还记录挂钩,随着借款人履约次数增加,调高贷款

² Aghion, Beatriz and Jonathan Morduch. "The Economics of Microfinance".[M], Cambridge, MIT Press, 2007.

人的贷款规模（或者降低其借款利率或延长贷款期限）；

（3）弹性贷款。弹性贷款，又称为“格莱珉银行二代”贷款体系（Yunus, 2002³），给予借款人面对不利的客观环境可能造成贷款违约的一种缓冲机制。这一贷款体系由两种贷款组成，一种是基本贷款（Basic loan），这是一种普通的基于个人的贷款，借款人按照合约规定的条件，按时进行本息偿付；另一种贷款则被称为弹性贷款（Flexible loan），当由于收入的季节性波动或其他客观原因，导致借款人出现支付困难时，借款人可以选择将原有的基本贷款转换为弹性贷款。弹性贷款以基本贷款为基础，但对相关的条款有所修改（如延长贷款期限、调低贷款利率或减少还款频率，等等），以尽量减轻借款人的还款负担。不过，当借款人的贷款转入弹性贷款之后，其贷款额度将被冻结在原来的水平上（即不再享受由于还款纪录增加而带来的各种好处）。当借款人的收入状况好转，可再要求将贷款类型转回到基本贷款，并享受正常贷款状态下的各种福利。弹性贷款机制的建立，给借款人在违约之外多了一种可能的选择，这不仅能有效降低违约风险，更重要的是很好地维护了借款人“声誉”的价值，这对金融机构和借款人都会有正面的影响。

（三）引入新的担保、质押机制

该方法的内涵是通过提高违约成本，降低信贷中的道德风险，或者转移影响贷款质量的客观环境风险。

1、拓展的抵押品机制

通常人们认为，小额借款人收入和财富积累水平都偏低，难以提供有价值的抵押品，从而缺乏对借款人的约束，使得抵押品在小额信贷中难以应用。然而，从激励的角度讲，抵押品的价值高低完全取决于其对借款人的重要程度（既借款人的主观评判）。小额借款人持有的生产工具、无产权的土地或其他财产，虽然市场价值很低，甚至为零，但对维持他们的生活却至关重要，或者说这些物质财富对它们具有很高的边际效应，抵押品的丧失可能会带来灾难性的后果，从而会降低他们主观的违约故意。

与绝对量化的市场化抵押品价值不同，这种相对强调主观价值的抵押机制将大大拓展可使用的抵押品范围，也促进了抵押品在小额金融领域的应用。一切对借款人具有较高价值的资产均可以充作抵押品，而不管其市场价值高低。

然而，这种创新虽然有助于提供有效的激励机制，防范道德风险，但却并不能降低金融机构面临的客观风险。即当借款人出自于客观不可抗风险而违约时，由于抵押品市场价值较

³ Yunus, Muhammad. "Grameen Bank II: Design to open new possibilities", Dhaka:Grameen Bank. Available at www.grameen-infro.org/bank/bank2.html, 2002.

低，金融机构将会遭受较大的损失。因此，与正常的贷款抵押机制所提供的保障不同，小额贷款的抵押机制仅在于提供激励约束，减少道德风险，而无法降低客观风险的影响，风险分担机制的引入和运用就显得非常必要了。

2、强制存款制度

小额金融机构在实践中也还通过某些机制来创造出符合要求的抵押品。格莱珉银行所采用的强制存款就是这样一种制度。在这种制度下，借款人在每一次借款成功后，都需要把借款金额的 5% 存入到一个强制储蓄账户中。这样，随着借款次数的增加，该强制储蓄账户中的金额会越来越大。按照格莱珉银行的规定，强制账户中的金额必须维持在一个最低水平之上（按借款余额的一个比率来确定），超过该金额以上部分，借款人可以选择将其转入正常储蓄账户（可以获得存款利息）或借给小组成员使用（Yunus, 2002⁴）。这个强制储蓄账户发挥着两种功能，一是提高了贷款的实际利率，能有效规避贷款利率限制；二是能充作一种抵押品，当借款人违约时，强制储蓄账户将用于弥补银行的损失。

3. 外部风险分担机制

对于借款人面临的客观风险，小额金融机构还会引入一些外部的风险分担机制，以降低风险。具体的做法有：（1）由政府或非盈利机构提供资金，成立专门的违约补偿基金，对小额金融机构的贷款损失进行补贴；（2）由政府或非盈利机构提供资金，成立专门的保险性机构（或基金），剥离小额贷款的特殊风险。即，当发生特殊风险（主要是自然灾害等）造成借款人还款困难时，由该机构对小额金融机构进行补偿。

三、对小额信贷技术创新的模型分析

在本部分中，我们将以一个简单的模型为基础，来分析上述这些小额信贷技术创新对信息不对称的修正，以及其所可能产生的各种影响。

（一）基本模型

考虑简单的包括借款者和贷款者的不对称信息模型（Aghion和Morduch, 2007）⁵。借款者是投资主体，投资金额标准化为 1，自有资金为 0，需要通过全额借款完成投资。借款者有两类，“安全者”的投资获得确定性收益 y ；而“风险者”则面临投资回报的不确定性，情况好时（概率为 p ）获得 y^1 （ $y^1 > y$ ），而情况不好时（概率为 $1-p$ ），收入为零，不能偿还贷款。为简便起见，假定两个投资者的期望收益率相等，即 $y = py^1$ 。

⁴ Yunus, Muhammad. "Grameen Bank II: Design to open new possibilities", Dhaka:Grameen Bank. Available at www.grameen-info.org/bank/bank2.html, 2002.

⁵ Aghion, Beatriz and Jonathan Morduch. "The Economics of Microfinance".[M], Cambridge, MIT Press, 2007.

信贷提供者以完全成本覆盖为目标，即收入等于成本，其中成本包括经营成本（资金成本、贷款损失准备）以及营业成本等。假定全部成本为 k ，且满足 $y > k > 1$ ，即投资者的期望收入足以偿还本息，但贷款的总成本（考虑到利息和损失等）高于投资额。假定金融机构知道借款人的分布概率，其中“安全者”为 q 而“风险者”为 $1-q$ ，但不能准确区分申请贷款者的具体类型。

在信贷中，信息不对称给银行带来的主要风险是逆向选择和道德风险问题。

1. 逆向选择

对于每一笔贷款，金融机构的预期收益将等于 $[q + (1-q)p]R_b = k$ 。其中， R_b 为金融机构为覆盖其全部成本所收取的贷款本息和⁶：

$$R_b = k / [q + (1-q)p] \quad (1)$$

简单整理，可得 $R_b = k + A$ ，其中 $A = [k(1-q)(1-p)] / [q + (1-q)p] > 0$ 。当 $R_b < y$ 时，两类借款人的预期收益都足以偿还借款本息，两类贷款人都会愿意借款，且金融机构的收入会随利息提高而有所增加。但当利息提高超过一定程度，当 $R_b > y$ 时，金融机构所收取的利息高于安全投资者的确定收益，这类投资者将主动退出，借款市场上将只剩下“风险者”，等式（1）中的 $q=0$ ， $R_b = k / p$ 。在这样一个区间内，由于对借款人难以区分而采用单一利率，将导致客户群体质量恶化，利息的进一步提高反倒会给金融机构带来损失，这便是“逆向选择”效应。

2. 道德风险

在签定信贷合约后，如果金融机构无法获取充分信息，同时又缺乏有效的手段（如各种质押品）来控制借款人行为，那么借款人常常可能会出现偷懒、过度承担风险或者瞒报收益的情况，从而损害金融机构利益。

（1）事前道德风险

事前道德风险是指在贷款发放到实际投资产生效益这段时期中，借款人的行为（如努力工作还是偷懒）可能给实际的项目收益产生的影响。如果银行利率过高，则会降低借款人努力工作的动机，从而给银行的贷款收益带来不利影响。

假定“安全者”⁷在获得贷款之后，面临两种选择，一是努力工作，可以获得确定收益 y ，

⁶ 通常的模型用利率 r 的方式来表示银行的成本，由于贷款金额标准化为 1，因此本文用本息和 $(1+r)$ 方式表示银行全部成本，在结论上并无差异。

⁷ 当然，对于风险者而言，同样存在事前道德风险问题，我们考察安全者是为了排除客观环境给投资带来

工作成本为 c ；二是选择偷懒，其获得收益 y 的概率为 m ， $m < 1$ 。金融机构收取的本息和为 R_b 。

对借款人而言，如果努力工作，其净收益等于 $(y - R_b) - c$ ；而不努力工作的净收益等于 $m(y - R_b)$ ，当且仅当 $(y - R_b) - c > m(y - R_b)$ 时，借款人才会选择努力工作。整理后有：

$$R_b < y - [c/(1 - m)] \quad (2)$$

这意味着，只有当金融机构收取的利息低于 $y - [c/(1 - m)]$ 时，借款人才会选择积极工作，此时贷款者可以获得预期收益，而超过这个水平，借款人会选择不努力工作，此时利率的提高只会进一步加大金融机构的风险。

(2) 事后道德风险

事后道德风险又称“执行问题”，指借款人在获得投资收益后，由于金融机构并不知道投资收益的具体信息，存在瞒报投资利润和“卷钱跑人”的风险。

假定风险借款人拥有数量为 w 的私人财富，可充作质押品，而金融机构仍按全成本覆盖规则进行定价，收取本利和 R ；在没有其他惩罚机制的前提下，假定借款人瞒报投资收益，可获得 $y + w$ ，如果该行为被银行发现，将没收其质押品，但借款人能获得投资收益 y ，借款人行为被银行发现的概率为 s ， s 越大，意味着金融机构发现借款人欺骗的可能性越大，监控能力越强。

对于借款人而言，如果选择还款，借款人的预期收益等于 $y + w - R$ ；而违约不还款的预期收益为 $(1 - s)(y + w) + sy$ ，当且仅当如下条件满足时，借款人会选择履行还款义务：

$$y + w - R > (1 - s)(y + w) + sy \quad (3)$$

条件(2)可简化为 $R < sw$ ，意味着金融机构所收取的利息高低，取决于其对借款人的监控能力 s ，以及借款人抵押品 w 价值的高低。如果利息收取高于既定水平（即 sw ），利息越高，金融机构的风险越大。而且，在极端情况下，如借款人无抵押品（ $w=0$ ），或金融机构对借款人的监控能力为零（ $s=0$ ），贷款将不可能发生。

根据Stiglitz 与Weise（1981）⁸的研究，信息不对称给金融机构带来了极大的困难，而提高利率的方式可能会因为逆向选择和道德风险增大金融机构的风险，因此金融机构不得不将利率定于低于均衡价格的水平，然后在不同的客户之间进行信贷配给，从而将一部分愿意接受当前利率的客户，排除到了正规借贷市场之外。化解信息不对称及其影响的方法通常有两

不确定性的影响。

⁸ Stiglitz, Joseph and Andrew Weiss. "Credit markets with imperfect information". *American Economic Review*. 1981(71):p393-410.

类，一类是加强借款人信息的搜集，如加强分支机构建设，雇佣更多的本地员工以及向征信机构获取信息等；第二类方法，则是通过收取抵押品，以此来约束借款人行为，以降低不对称信息所产生的负面影响。

然而，在小额贷款方面，上述两种方法在应用上都存在很大的障碍。一方面，在小额贷款中，借款人的信息搜集相对困难，或者，相对于其较小的贷款规模，信息搜集的成本过于高昂；而另一方面，借款人较低的收入水平和财富积累水平，使其很难提供有价值的抵押品。面对这种困境，创新成了小额贷款发展的必由路径。

在前面介绍的小额信贷创新中，拓展的抵押品机制主要是从增加借款人违约的当前成本，即增加 w 入手的，而动态激励技术则主要是从违约的无形成本（“信誉”与未来获得信贷的可能性）入手，联保贷款则能有效地从信息识别和事后监督两个方面缓解信息不对称问题。我们下文主要针对联保贷款和动态激励进行分析。

（二）联保贷款（Group lending）技术

1. 联保贷款与逆向选择

联保贷款中，不同借款人之间的自愿组合，在一定程度上可以缓解逆向选择问题。简单说来，借款人由于承担连带责任，在进行组合时必然会选取自己相对了解，信息掌握和交流较充分，以及信用风险较小的人作为成员。这一搜寻过程，会导致风险较小的人率先组成小组，而被挑选剩下的风险较高的人最后也会组合到一起。其结果是，即使金融机构无法区分小组的风险等级，甚至对所有小组仍收取一致的利率，这种分组也能通过降低金融机构的信息识别成本、缓解逆向选择效应的负面影响。

假定基本模型中的借款人以组为单位，小组由两位成员构成，并假定 $y_1 > 2R_b$ ，即投资成功情况下，风险者有能力替其小组另外一位成员偿还贷款， R_b 为金融机构对该组所有成员收取的贷款本息。金融机构的期望收益如下：

$$K = [q + (1-q)g]R_b \quad (4)$$

qR_b 为金融机构能从安全者小组所获得的预期收益⁹， $(1-q)gR_b$ 为金融机构从风险者小组获得的预期收益，其中， $g=1-(1-p)^2$ 。仍假定金融机构遵循成本覆盖的定价原则，可得：

$$R_b = k / [q + (1-q)g] \quad (5)$$

与等式（1）相比较，由于在 $p < 1$ 时， $g > p$ 恒成立，因此，等式（4）所得出的利息水平

⁹ q 为由安全者构成的小组占全部小组的比重。在安全者与安全者组合，风险者与风险者组合的过程中，安全者小组的占比应和安全者占全部经济主体的比重相同。

R_b 比等式（1）要低一些。这也就是说，在其他所有条件不变的情况下，采用联保贷款，能降低金融机构为覆盖成本所收取的利息水平。其中的道理并不复杂，尽管金融机构并未获取任何新的信息，但联保贷款中所暗含的联保责任（Joint liability）在事实上将一定的违约风险，转移给了小组其他的成员。风险的减小，使银行可以在不减少盈利水平的情况下，降低贷款利率，而利率的降低又能吸引更多的较为安全的客户，促使风险状况的进一步改善。

2、联保贷款与道德风险

Stiglitz（1990）¹⁰指出，由于隐含的“联保责任”，小组成员将会有很强的动机去监控其他成员对项目的选择，去评价其努力的程度，并对不恰当的行为进行惩罚，从而使联保贷款方法在一定程度上缓解道德风险问题。

（1）事前道德风险的缓解

联保贷款对事前道德风险的缓解是通过放松借款人激励相容条件来实现的，此时金融机构将面临更高的利息边界。

考虑两人一组的信贷小组，如果两个小组成员都选择努力工作，其净收益为 $(2y-2R)$ $-2c$ 。如果两个成员都选择偷懒，则两人投资都获成功并获得净收益 $(2y-2R)$ 的概率为 m^2 ，联保责任下的激励兼容条件，意味着两人都努力所得到的净收益要大于两人都偷懒的情形，即：

$$(2y - 2R_b) - 2c > m^2(2y - 2R_b) \quad (5)$$

整理可得，

$$R_b < y - c / (1 - m^2) \quad (6)$$

与不等式（2）相比，由于 $0 < m < 1$ ，必然有 $(1 - m^2) > (1 - m)$ ，即联保贷款方式下，金融机构不触发事前道德风险的最高利息水平要更高一些，这将提高金融机构的安全边界。Laffont和Rey（2003）¹¹对实践的总结证实了这一点，由于小组成员的境况会受到其他成员行动的影响，因此，他们会采取有效的步骤去惩罚那些给小组带来额外风险的行为。

（2）事后道德风险的缓解

对于投资者可能隐瞒真实收益的事后**道德风险而言**，由于联保责任的存在，小组成员将会有动力去监控其他人的欺骗行为。假定这种监控成本为 m ，并能以 p 的概率获得其同组其他成员的确切信息，用 d 代表试图瞒报真实收益的人所面临的社会惩罚成本，例如名誉损失

¹⁰ Stiglitz, Joseph. "Peer monitoring and credit markets".[J], World Bank Economic Review. 1990(4):p351-366.

¹¹ Laffont, Jean-Jacques & Rey, Patrick, 2003. "Moral Hazard, Collusion and Group Lending," IDEI Working Papers 122, Institut d'Économie Industrielle (IDEI), Toulouse.

等。借款人还款的激励相容条件可写作：

$$y - R_b > Y - q(d + R_b) \quad (7)$$

$$\text{或 } R_b < [q/(1-q)]d \quad (8)$$

当不存在小组成员之间的监控时，极端情形下 $q=0$ （金融机构完全不能观察到借款人的实际收益），贷款量为零。而在联保贷款下，小组成员之间的相互监控（这意味着 $P>0$ ）有效降低降低了金融机构面临的事后道德风险，并使贷款成为可能。至于为什么在有监控成本 m 时，人们仍愿意对小组其他成员的行为进行监控？是因为联保责任机制，给借款人创造出了一个相对收益，即替其他成员还款的成本。只要监控成本 m 小于这个收益（等于 py ），借款人就总会有动力，在小组其他成员声称投资失败时，去核实其信息的真实性。

（三）基于“信誉”的动态激励

在不对称信息条件下，当博弈从单期转到多期重复博弈时，经济主体将基于多期效用和对手方的行动策略来设定自身的行动，可能会出现与单期博弈不同的结果。在信贷领域，假定借款人违约将进入金融机构的“黑名单”而丧失未来借款的机会，那么如果当前违约的收益难以弥补未来不能获得贷款的机会成本，则经济主体将选择履行还款义务，此时，建立“合作”的良好信誉将有助于约束借款人的行为。金融结构可以通过同借款人建立起连续交易的机制，将借款人的“信誉”作为质押品降低当前的风险。在这样一种情况下，贷款合约机制的设计在小额信贷中变得至关重要，因为它直接影响着借款人“质押品”（即信誉）的价值高低，进而也就会对贷款人的行为产生直接的影响。在小额信贷现实中，经常采用的动态激励方式有停止贷款威胁，渐进式贷款以及弹性贷款等。

以下，我们沿用基本模型的拓展——两期模型刻画借款人的决策，本模型主要针对降低“不诚实”借款人的“事后道德风险”的机制安排。

考虑单个经济主体面临两期决策的情形，假定各期投资的收益均为 y 。在第一期末，经济主体获得了 y 的投资收益，并面临是否要违约的选择。如果选择瞒报收入和违约，经济主体的预期收益现值等于 $y + \delta v_1 y$ ，其中 δ 为经济主体的时间贴现率， v_1 为违约后金融机构向其发放第二期贷款的数量。如果借款人本期不违约，金融机构向其发放第二期贷款的数量为 v_2 ，预期可获得的资金现值为 $y - R_b + \delta v_2 y$ ¹²。对比两种选择的收益，可以知道，在第 1 期末，借款人确定还款的“激励兼容”条件为：

¹² 我们暂时不考虑借款人第二期还款和银行第二期利息定价问题。

$$y + \delta v_1 y < y - R_b + \delta v_2 y \quad (9)$$

金融机构正常可以收取的第一期利息水平（即不引发借款人违约的最高利息水平）为 $R_b < \delta(v_2 - v_1)y$ 。

其他条件不变，银行收取的利率与 v_1 与反相关，与 v_2 正相关，意味着对于上一期借款人是否违约的差别待遇越大，则银行可以收取的正常利率水平的上限越高从而银行的收益会越高。如果银行根据前期还款情况决定在发放第二期的信贷的数量，将有助于减少金融机构面临的道德的风险。

1. 黑名单制度与停止贷款威胁

一旦银行规定，对于上期的违约者记入黑名单，并且停止对其的下一期贷款（ $v_1=0$ ），其他条件不变，则“激励兼容”条件简化为 $R_b < \delta v_2 y$ ， R_b 的取值会达到最大。

2. 渐进式贷款

银行也可以通过设置 v_2 的大小，对按时还款实行正向激励。在这种方式下，随着借款人履约次数的增加，金融机构逐步调高贷款规模（或者降低其借款利率或延长贷款期限），其思路是增加借款人违约的机会成本（提高了借款人“信誉”的价值）。

模型中，假定 v_2 大于 1 且 $v_1=0$ ，则激励条件为 $R_b < \delta v_2 y$ ，是一个更加宽松的约束条件，银行能收取的利息高于无奖励条件下的条件。

值得注意的是，借款人的时间贴现率，直接决定着其“声誉”价值的高低。该贴现率越大（在我们的例子中，意味着借款人对未来收入的关注程度越高），借款人“声誉”价值越高，其违约可能越小，反之则反然。

3. 弹性贷款机制

从信息识别角度而言，单纯从“违约事件发生”来判断借款人类别并进而停止贷款存在一个重要缺陷，因为违约既可能是借款人自身道德问题导致的主动违约，也可能是客观环境不佳，投资失败所导致的无力偿还，而与借款人自身诚实与否没有关系。

因此，弹性贷款机制实际上给予了借款人更大的空间，（1）是对违约的认定更加灵活，借款人通过在基本贷款与弹性贷款之间的转换，降低了“违约”事件出现的机会，维护了借款人的基本声誉；（2）保证 v_1 和 v_2 之间存在一定的差额，但由于 $1 > v_1 > 0$ ，因此在一定程度上降低了银行的后期损失。

四、结语

由不对称信息而引发的逆向选择和道德风险，是导致金融市场失灵的重要因素。在信息搜集成本高昂，以及缺乏有价值抵押品的小额贷款领域，这两种风险更显得突出。也正因为此，人们在很长时期内都认为，小额贷款不能按市场机制来运行，而需要政府或非盈利机构的直接介入，并以补贴性贷款为主要形式。然而，过去的几十年中小额贷款机构的发展表明，通过技术手段的创新能够有效降低了信息不对称的负面影响。

本文运用不对称条件下的银行信贷模型，在银行财务自足性的假设下，探讨了小额贷款技术创新的基本思路和方法。这些创新技术本质上都是通过提高信息的质量和激励（惩罚）效果来实现银行的风险管理，它们在全球范围内得到了广泛的运用，并获得了相当大的成功。

当然，需要注意的是，由于发展程度以及相关环境的差异，在不同国家中，所适用的小额贷款技术会有所不同。这在一个国家获得成功的小额贷款方法和标准，放在另外一个国家未必就适用。因此，小额贷款的创新，必须要与其所处的国家、地区的实际情况相结合，才会具有真正的价值。不过，这些创新的核心是相同的，就是通过贷款机制的设计，来有效降低信息不对称所产生的负面影响，减少金融机构所面临的风险，而这，也是未来进一步创新所要继续遵循的基本原则。

参考文献

- [1]Aghion, Beatriz and Jonathan Morduch. "The Economics of Microfinance".[M], Cambridge, MIT Press, 2007.
- [2]Stiglitz, Joseph and Andrew Weiss. "Credit markets with imperfect information". *American Economic Review*. 1981(71):p393-410.
- [3]Stiglitz, Joseph. "Peer monitoring and credit markets".[J], *World Bank Economic Review*. 1990(4):p351-366
- [4]Karlan, Dean. "Using experimental economics to measure social capital and predict real financial decisions",[J], *American Economic Review*, vol. 95(5), pp. 1688–99,2005.
- [5]Karlan, Dean. "Social Connections and Group Banking."[R], Yale University Economic Growth Center Discussion Paper no.913, 2005.
- [6]Yunus, Muhammad. "Grameen Bank II : Design to open new possibilities", Dhaka:Grameen Bank. Available at www.grameen-infro.org/bank/bank2.html, 2002.
- [7]Zeller, M. "Determinants of repayment performance in credit groups: the role of program design, intragroup risk pooling, and social cohesion",[J], *Economic Development and Cultural Change*, vol. 46(3),pp. 599–620, 1998.
- [8]Kashyap, Anil. "Sticky Prices: New Evidence from Retail Catalogs."[J], *Quarterly Journal of Economics* 110(1): 245-74, 1999.
- [9]Porteous, David. "Is Cinderella Finally Coming to the Ball: Microfinance in broad perspective." *Micro Finance Regulatory Council working paper*, 2003.
- [10]Robinson, Marguerite. "The Microfinance Revolution: Sustainable Finance for the Poor". [R], Washington, DC, The World Bank, 2005.
- [11]Rosenberg, Richard. "Microcredit Interest Rates."[R], *CGAP Occasional Paper*,2002 November.
- [12]IMF Staff. "Microfinance: A View from the Fund", [R], Washington, DC ,IMF,2005.
- [13]Zaman, Hassan. "Assessing the Impact of Micro-credit on Poverty and Vulnerability in Bangladesh" [R], Policy research working paper no. 2145, The World Bank. Washington, D.C.: The World Bank. 1999 July.
- [14] Laffont, Jean-Jacques & Rey, Patrick, 2003. "Moral Hazard, Collusion and Group Lending," IDEI Working Papers 122, Institut d'Économie Industrielle (IDEI), Toulouse.