

团体规模、动态激励和社会链接 对团体贷款影响的实证分析

张意如

(南京理工大学 经济管理学院, 南京 210094)

摘 要:本文通过实证分析,考察了团体规模、动态激励、社会链接三个重要因素对团体贷款的影响。结果表明:团体规模对团体贷款效率的影响并不显著,较大的规模更易诱发道德风险,但能降低团体总体风险;动态激励对团体贷款的有效运行具有重要作用;社会链接对团体贷款效率具有重要影响,强的社会链接可以诱致更高但不够稳定的还款意愿。

关键词:团体规模;动态激励;社会链接;团体贷款;实证研究

中图分类号:F830.33 **文献标识码:**A **文章编号:**1002-980X(2009)03-0081-06

随着最近几年团体贷款在世界范围内的广泛且成功实施,微观信贷的观念传播至全世界。世界上很多组织和机构已经开始向穷人提供小额贷款,例如玻利维亚的 Banco Sol 和 PRODEM,印度尼西亚的 Banka Rakyat 和 Badan Kredit,孟加拉国的 BRAC,肯尼亚、坦桑尼亚以及乌干达、马拉维的 Pride Africa 等。另外,近年来,团体贷款这种小额贷款方式也已经被部分转型经济国家采用,例如波斯尼亚和俄罗斯,甚至西方世界发达经济体也在应用,例如团体贷款在加拿大和美国就有应用案例。关于这些研究可以参见 Conlin^[1] 或者 Armendariz De Aghion 和 Morduch^[2] 的研究。时至今天,世界上已经有超过 500 万的家庭接受了微观信贷计划的服务。尽管如此,大部分微观金融组织仍旧分布于欠发达国家,在发达国家的应用仍然相对较少。

为提高微观贷款的绩效,改善团体贷款的设计至关重要。在这种信贷模式的关键设计特征上,实践者与学者之间存在着激烈争论,但实践者与学者在理解影响团体贷款的某些因素方面却是基本一致的。总之,目前海外学者们倾向于认为团体贷款的规模^[3-4]和动态激励是影响团体贷款效率的关键因素^[5]。国内学者也强调:在参与团体贷款的成员间,其社会链接特征对团体贷款的实施具有重要影响。在此基础上,Conlin、Wenner 和笔者探讨了在农村和城市实施团体贷款的差别问题^[1,6-7]。然而,影响团体贷款效率的团体规模、动态激励以及社会链接这三项因素对团体贷款效率的影响究竟如何,目前尚缺乏研究。本文采取实验研究的方式,将上述

三项因素纳入实验,考察团体贷款中这三项因素的影响特征,以期丰富团体贷款的研究。

1 实验原理与设计

目前,关于微观金融计划的诸多设计特征是如何影响其绩效的这方面的实证研究十分有限,且充满争议。Morduch 指出:利用经过精心设计的实验来研究微观金融计划的设计特征,在其绩效表现上存在难点。由于制度的单一性质会导致系统差异,因此,希望完成控制实验是十分困难的^[8]。此外,许多相关变量诸如个体项目风险等对实验者来说是不可观测的。

为解决这些难题,本文引入一种替代性方法进行团体贷款行为的实证研究。在交互的实验室环境中,可以控制特定参数,直接观察行为,并且还可以在保持其他变量恒定的情况下,通过改变特定实验环境变量的方法来识别哪些因素影响团体贷款行为。

作为本文研究实验的起点,建立一个团体贷款的设定。为了研究与团体贷款相连的搭便车行为,建立如下场景:每个借款团体由 n 个成员组成,这些成员将会投资于一个个体风险项目,但个体项目是否取得了成功只有投资者本人才知道。实验研究的主题是:实验个体自己决定是否为团体贷款做出捐赠。团体贷款与传统公共物品博弈存在重大差别,即在团体贷款中只有那些投资成功的个体才有资格捐献。如果愿意捐献的个体数目太少,也就是说,如果团体作为整体不能够足额偿还其本轮的贷款,那

收稿日期:2009-01-04

作者简介:张意如(1955—),男,江苏南京人,南京理工大学经济管理学院博士研究生,主要研究方向:团体贷款。

么实验就会结束;如果团体的正体贷款得到偿还,则博弈进入下一轮——再一次向他们发放贷款,支持其投资。

本文关注于 3 个变量: 团体规模。设 $n = 2$ 、 $n = 4$ 和 $n = 8$ 三种情况。 动态激励。 团体成员间的熟识程度,即团体成员间的社会链接情况。

采取两种模式来表征不同的社会链接情况,即个体招募办法和团体招募办法(详见本文 1.3 节)。在一个“团体招募办法”中,主体必须参加某一个团体才能获得社会链接。为实施动态激励,后续贷款仅在之前的贷款全部偿还的情况下才发放。

1.1 实验设计

一个由 n 人组成的团体获得一笔贷款,团体中所有成员对偿还贷款承担连带责任。贷款使得每个团体成员都能够投资于一个个体投资项目。所有的个体投资项目都是同一类型的,任何一个投资项目的成功概率均设定为 $5/6$ 。一旦投资主体投资成功,投资者便可以获得 420 元的项目回报。如果投资失败,主体获得的项目收益为 0。

在所有个体的投资项目完成以后,就应该偿还团体贷款。对于团体贷款的还款过程,本文假定每个个体应该偿还的金额为 210 元,因此借款团体需要偿还的贷款总计为 $210 \times n$ 元。而那些个体投资项目遭遇失败的团体成员,由于不能够自己还款,因此需要团体中的其他个体帮助还款。为了确保出现这种情况,本文假定:投资者不能从其他方面获得收入,任何人在投资之前也不拥有任何资产。

那些投资成功的团体成员将决定是否偿还团体贷款而捐赠。正如前面所提及的,关于个体投资项目成功还是失败的信息完全是私人信息,团体中的任何其他成员均不能确定某个主体的违约是由于其策略如此还是由于其投资项目真的遭遇失败才违约。

因此,本文建模的环境是一个较为理想的团体贷款环境。在这里,本文考察:在不能强制还款的情况下团体贷款的效率问题。为了简化连带责任,借款团体总计为 $210 \times n$ 元的债务,这些债务将在那些有能力(投资项目取得成功)并且愿意还款的个体之间进行平均分担。因此,愿意捐赠的团体成员数目越少,那些愿意进行捐赠的团体成员的负担就越重。同时,本文假定捐赠的来源只能来自于其本阶段的

项目收益。因此,团体贷款的完全还款只可能在至少有一半的团体成员愿意捐赠的情况下才会发生。

仅在团体完全履行自己还款义务的情况下,本博弈实验才会进入下一轮,并以完全相同的方式在相同的成员间进行(博弈最多进行 10 次)。如果超过半数的成员没能履约和捐赠(无论这种违约是由于投资项目真的失败还是团体成员策略性违约造成的),那么根据假定,由于团体未能偿还其整体债务,因而博弈不再进入下一轮,并且在接下来的整个实验期间团体成员不会再获得任何贷款。在这一特征下,本文将许多团体贷款组织的具体操作办法进行模型化,即在上一期贷款足额偿还的情况下才会发生下一期的贷款。这种办法使得考察动态激励效应成为可能。

在博弈的每一阶段,参与者可以获知当期其他参与者的贡献数额(但不能获知他们的类型,即他们的投资项目是否成功)、自己的项目收益以及他们当期的还款数额。

1.2 理论推理的期望结果

本博弈实验的理论推理:假使参与人的目标在于最大化其自身收益,也就是在不考虑未来收益的情况下任何人都不会采取捐赠行为,进而博弈会终止于这一阶段。因此在博弈的最后一阶段,很显然不会有任何人参与捐赠。现在考察倒数第二阶段。表 1 给出了在一个 8 人组成的团体中,在愿意并且有能力捐赠的参与人数目给定的情况下,参与人通过选择捐赠与不捐赠行为可获得的收益状况矩阵。这里面的收益包括了参与人在倒数第二阶段获得的收益以及在最后一阶段可获得的收益。

容易看出,在博弈的倒数第二阶段,参与人选择不捐赠行为所获得的收益随机占优于其选择捐赠时所获得的收益。这源于愿意并且能够捐赠的参与人数目的多少。参与人选择不捐赠行为总是可以为其带来更多的收益。这一结论在表 1 中的各种情况下总是成立的。因而,在倒数第二阶段,选择捐赠行为终究是无利可图的,因此,可以预言,这种情况会在博弈中一直进入到第 10 阶段,就像 Selten 连锁店悖论中所指出的那样。通过逆向归纳,可知:在子博弈精炼均衡中,在博弈的任何阶段均不会有任何捐赠行为出现,博弈将在第一阶段后终止,没有任何人做出捐赠行为。

把这种行为说成是捐赠基于如下原因:由于个体投资项目的成败与否完全是私人信息,因此个体是否偿还贷款完全是私人决策,他人无法证实。投资成功的个体即使不为团体贷款的偿还作出贡献,也不会招致其他任何成员的任何谴责。可能遭受的谴责仅仅来自于投资成功者自身。

表 1 倒数第二轮中自己选择捐赠与不捐赠所获得的收益(n = 8)

决策	其他愿意并且能够捐赠的参与人数目							
	0	1	2	3	4	5	6	7
捐赠 (元)	0	0	0	420;5/6 0;1/6	504;5/6 84;1/6	560;5/6 140;1/6	600;5/6 180;1/6	630;5/6 210;1/6
不捐赠 (元)	420	420	420	420	840;5/6 420;1/6	840;5/6 420;1/6	840;5/6 420;1/6	840;5/6 420;1/6

注:表 1 中数据项表示主体获得的收益。前面整数部分表示收益数额,后面分数部分表示得到相应数额的概率。

根据博弈论中子博弈精炼均衡的性质,可以明确断定:从博弈理论预测的角度,在参与人坚持最大化个体收益的原则下,团体贷款效率的实现是不可能的。由于本文中所考察的诸多问题在团体成员还款决策中起到重要作用,因此导致了与博弈均衡行为明显不同的结果。本文在实验中采取引入博弈参数的办法,考察团体贷款中连带责任下动态激励、社会链接等对团体贷款的影响。

1.3 实验研究的目标

目前学者们普遍认为团体贷款的规模、动态激励特征以及社会链接特征将显著影响团体贷款的实施效果。而依据博弈论的理论推导却会得出一个团体贷款低效率的结论。因此,本文的实验目的在于详细考察上述三种因素的实际影响,即:

不同的团体规模是否会对团体贷款的还款效率产生影响。为检测团体规模的影响,本文将实验的规模分别设定在 $n = 2$ 、 $n = 4$ 和 $n = 8$ 三个水平上。

不同的动态激励结构是否影响团体贷款的还款效率。实验中以剩余博弈的次数来代表动态激励的强度。

社会链接如何影响团体贷款成员的行为。目前关于社会链接的研究十分有限。为区分团体的不同社会链接水平,本实验运用了两个独特的补充办法来寻找社会链接在团体贷款中的影响。本文采取了两种不同的办法来组建借款团体,即个体招募办法和团体招募办法。在个体招募办法(individual recruitment, IR)中,每个被试主体单独注册参加实验,这种做法最小化了被试主体之间的社会链接水平,即,由这些独立主体的个体所组建的团体,其熟识程度远远低于在互相熟悉之后集体注册参加实验的成员间的熟识程度。在团体招募办法(group recruitment, GR)中,潜在的被试主体被要求注册到既定的四个实验团体中。因此,团体招募办法保证了这些团体是自我甄别的,因为个体需要组成团体才能参加实验。这种方法类似于现实中团体贷款借款人的自我甄别程序。在实践操作过程中,借款团体在他们进入团体贷款模式之前就必须建立。为控制团体成员间的熟识程度,要求被试主体说明他与

团体中其他成员间的社会链接紧密程度。社会链接紧密程度可在 1(无联系)~7(经常联系)这一区间中选择。对于每个团体中的成员,均要求他们做出这种说明。另外,还要对专业联系和私人联系进行区分。团体成员对其与其他团体成员的熟知程度的所有陈述,均是匿名状态下做出的,即其他成员都不知道某一名团体成员的陈述。

将团体招募情况下的团体规模定为 $n = 4$ 。可以推测,如果参与人之间可以有效地实现合作,那么便认为社会冲突不存在,并且激励结构有效。在这种情况下,除最后阶段外,其他所有阶段的捐赠均是社会最优的,同时也是个体最优的。另一方面,没有采用 $n = 8$ 的实验。这是由于:在这种情况下,要想发现一个由 8 人组成的自我选择团体被证明是困难的。表 2 说明了实验中的设计情况,括号中的数值表明了相关实验方案中的参与主体数目。

表 2 实验采取的不同方案

团体规模	参与人招募的方法	
	团体招募方法	个体招募方法
$n = 2$	GR4(32)	IR2(16)
$n = 4$		IR4(28)
$n = 8$		IR8(64)

注:表 2 中括号内的数字表示参与实验的人数。

1.4 实验过程

本实验对象均选自在校学生。首先向接受实验的主体展示团体贷款场景,但没有告诉他们关于团体贷款的相关历史信息。在介绍团体贷款这种实验方案时,采取中性语言进行叙述,以避免一些可能不受控制变量的出现(诸如学习模仿等)。

每一个实验方案均以一个介绍性说明会为开始。在说明会上,向参与实验的被试主体说明实验情况。此后,把书面说明交给被试者。在实验介绍结束后,每个被试主体便坐在自己的位置上。通常这些被试主体与另一个被试者之间被一个窗帘隔离开。在个体招募情况下,被试主体将被随机地与其他成员进行配对,任何主体都没有被告知其所在团体中其余成员的类型。在团体招募情况中,那些共同注册的被试主体组成一个借款团体。

在实验博弈的每一轮,每个个体投资项目的成败均随机地通过掷色子的方式决定,不同的投资项目之间掷色子也是相互独立的。每个项目失败的概率为六分之一。每个被试者均有一个色子,在博弈的每一轮中他们便通过掷色子的方式判定他的投资项目是成功还是失败。

由于监测被试主体投资项目的结果(通过掷色子来决定)存在困难,由此也会引发诚实问题,为解决上述问题,因此要求每个被试主体在实验刚开始时就连续投掷 10 次色子,并将所掷色子的结果记录下来。即,在对他们进行实验讲解时(此时他们还不知道实验的具体规则),就已经让他们获得每一博弈轮次的“投资项目成功代码”。他们在开始就已经投掷出的色子数值,便对应着以后每一轮中自己色子的数值。

为实现被试主体投资项目的“成败”,在之后的每一轮实验中,都通过下述方法得到一个“失败数字”,对于每个被试主体,这个“失败数字”是相同的:“失败数字”由随机抽取的一个被试主体通过掷色子决定,并且将得到的这一数字公布给所有被试主体。在该轮中,所有被试主体之前掷色子所得数值与这一“失败数字”相同的主体便被作为投资失败主体,当期投资收益为零。

接下来的每一轮实验均按照下面办法进行:每个被试主体均持有一张决策单,在决策单上记录着实验的完整历史。被试主体所要做的只是简要地说明他们的还款决策,即在表单填写“是”、“否”,通过选项,做出决策。当所有主体完成决策选择后,便收集这些表单。通过前述方法,选出当前这一轮中的“失败数字”。通过让被试主体在“失败数字”出现之前便做出还款决策,可以得到被试主体的决策。即使被试主体的投资项目失败了,在这种情形下,也可以做出决策选择。统计每一轮中的决策结果以及决策单的分布情况。

即使某个团体在实验的某一阶段中没能偿还团体贷款(事实上在这种情况下团体贷款博弈便要结束),实验中的所有团体仍要将上述步骤完成 10 次。这样就可以确保:第一,保证在不同的实验持续期间团体的构成情况不被其他被试主体所获知(如果不是这样的话,就会影响团体的匿名性与统计独立性);第二,一个短期的偏好特征不能抵消货币激励的作用。

在实验结束后,参与本实验的被试主体便马上可以获得现金支付。所获现金的数额便是他们在实

验中通过具体决策得到的真实数额。这种现金支付是不署名的。

本文实验的目的在于获取每一处理过程中的 8 个独立观测资料。由于在其中一个实验中有些主体未能前来,个体招募计划中的一个实验便只能用 12 个被试主体完成。也是由于这个原因,本文只获得了 7 组独立观测资料。由于在实验期间不同团体的成员之间互不影响,因此每个团体均可被看作是一个独立统计变量。

2 实验结果分析

本实验设计的目的在于考察团体规模、动态激励和社会链接对团体贷款的影响。然而,本文事实上只观察了 1~9 轮中成员的捐赠情况。这是由于博弈在第 10 轮肯定会终止,因此可以断定行为主体在第 10 轮的行为肯定会出现某些变化,这会影响全局实验的稳定性。另外,本文还特别研究了首轮行为。这是由于在实验刚开始时,每个被试主体在统计上是独立观测的,因此第一轮行为的统计检验具有更高的价值。

2.1 实验中的总体还款表现

表 3 表明了 4 个实验方案中平均有多少个被试主体愿意捐赠,即在决策单中填写“是”的被试主体的数目。另外,表 3 还显示了第一轮中的平均贡献率以及全部实验一共 9 轮的平均贡献率。在首轮中,在个体招募方案 IR8 中,有 82.3% 的被试主体决定,如果他们的个体投资项目取得成功就愿意捐赠;在团体招募方案 GR4 中,有 98.9% 的被试主体做出了上述决定。但是,整个实验的平均贡献率相对较低。应当注意到,根据博弈理论,在子博弈精炼纳什均衡下应该得到的结果是没有人选择捐赠。可见,团体贷款的设计方案会影响其效率。

表 3 捐赠决策与博弈的平均持续期

实验方案	IR2	IR4	IR8	GR4
第一轮中选择捐赠的比率	93.4%	85.7%	82.3%	98.9%
所有轮中选择捐赠的比率	79.8%	76.0%	72.3%	74.1%
1~9 轮中选择捐赠的比率	81.3%	79.4%	72.3%	75.9%
平均博弈轮数	7.5	7.0	5.1	7.0

2.2 团体规模的影响

根据团体贷款的理论研究,规模大的团体能够更高程度地分散投资风险,带来更大的保险效应。同时,它也会诱使借款人在更大程度上采取搭便车行为。本实验对这一结论进行了部分证明。

色子是六面体。



表 3 表明,捐赠水平随着团体规模的扩大而逐步降低,但仍旧保持在中等水平。统计分析只提供了较弱的支持。在显著水平为 $\alpha=0.10$ (单边检验) 的情况下,在单个独立团体的 1~9 轮实验中,应用非参数 Jonckheere 检验选择捐赠决策的成员比例,拒绝了捐赠成员比例为相等水平的假设。由此,在所有对比检验中,本文拒绝了在 1~9 轮实验中方案 IR8 和 IR4 中贡献率水平相同的假设。因为在 IR8 方案实验中,这一比率是弱显著的($\alpha=0.10$, 单边检验,双样本 F 检验)。其他方面的差异性检验均是统计非显著的。即,在个体招募办法中,团体规模为 4 的团体贷款比团体规模为 8 的团体贷款在还款率上表现得要好。

表 3 同样说明实验的平均可持续期是递减的。尽管如此,Jonckheere 检验仍旧拒绝了在不同实验方案间具有相同的平均博弈轮数的零假设。在本实验中,博弈的持续进行并不单单取决于被试主体的决策,还取决于主体投资项目成败的概率。因此,团体规模在实验持续期上的作用是不明确的。

2.3 动态激励的影响

由于本实验中博弈是有限轮次的,因此,动态激励效应应该比无限次重复博弈下的激励效应要弱一些。这是因为同无限次博弈相比,有限轮次的本期决策在之后博弈轮次中所能提供的收益相对少一些。因而,随着博弈接近尾声,捐赠率水平应该趋于下降。图 1 展示了本实验中的这一结果。

尽管在博弈第 7 轮中仍有超过三分之二的被试主体表示愿意捐赠,但博弈最后一轮中的捐赠率水平还是显著下降了。但需要指出的是:在博弈最后一轮中,团体成员的捐赠率水平并不为零。也许这看起来有些令人吃惊,因为在博弈的最后一轮中仍然有部分被试主体愿意捐赠,并且这部分人的数量仍较为可观。这与通常的理论推理有些出入,因为在这一轮之后便不再有博弈了,被试主体应当全部采取不捐赠策略才对。类似这种博弈情况的研究可以参见文献[9]的研究。不仅可以在总体数据中观察到捐赠率水平的递减趋势,而且在单个团体数据中同样可以观察到这一现象。

由此推测:在每种单独的实验方案中,非参数 Spearman 秩相关系数在选择捐赠的个体数目和博弈轮次之间是相关的。表 4 展示了这一秩相关系数。如果将这些秩相关系数作为概要统计量,运用二项式检验,就会拒绝正负相关系数之间是相似的零假设。在对所有实验方案的检验中,所采取的显著性水平只有 $\alpha=0.05$ (单边检验)。

因此,总结来看,在团体贷款中,成员选择还款

行为受到其未来可能收益的影响,动态激励在影响团体贷款成员决策行为的过程中发挥了重要作用。只要未来可继续合作的可能性足够大,团体贷款的还款率便可以保持在一个较高的水平上。如果不能期望未来的合作可以继续,则会出现较高的道德风险现象。

表 4 博弈轮数中选择捐赠行为的 Spearman 秩相关系数 (包括第 10 轮)

团体	实验方案			
	IR2	IR4	IR8	GR4
1	—	0	- 0.77	- 0.61 *
2	- 0.51	- 0.52	- 0.82	- 0.88
3	0	- 0.62	- 0.67	- 0.63 *
4	- 0.27	—	- 0.89	- 0.77
5	- 0.73 *	- 0.42	—	- 0.95
6	0	- 0.57	- 0.98 *	- 0.65
7	- 0.67	- 0.75	- 0.32	—
8	- 0.87		- 0.77	- 0.75 *

注:“*”表示在 $\alpha=0.05$ (单边检验) 的水平下显著;“—”博弈轮数小于 3 轮。

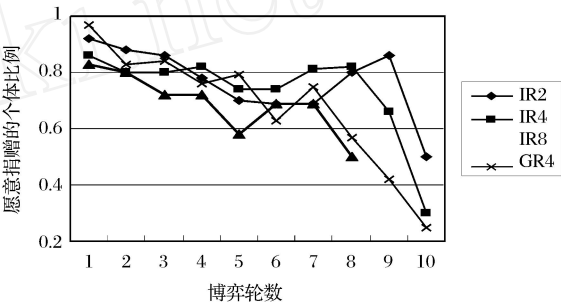


图 1 博弈轮数与捐赠决策比例

2.4 社会链接的影响

在团体招募实验方法中,那些通过自我注册所形成的团体,可以看作是实现了自我甄别的团体。在这种团体里,社会链接的强度要比匿名匹配情况下组成的团体(通过个体招募的实验群体)的社会链接要强,成员间的相互舒适程度也更高。这些拥有强社会链接、成员间更加熟识的借款团体是否可以产生一个更高的还款率?根据理论研究,这些通过自我甄别而产生的团体应当拥有更高的还款表现。

在第一轮实验中,在个体招募办法 (IR4) 下,还款率为 85.7%,在团体招募办法 (GR4) 下,还款率为 96.9%。从这一数据可以看出:在团体招募办法下,成员的还款率水平更高,这意味着拥有更高社会链接强度的、成员间相互熟识程度更高的借款团体在解决内部搭便车问题上有更好的表现。

虽然团体招募办法 (GR4) 中的总体捐赠水平比个体招募办法 (IR4) 中的总体捐赠水平略低(前者为 74.1%,后者为 76.1%),但在精确度为 $p=0.12$

的 Fisher 检验下,这种区别是非显著的。因此,通过比较这两种实验模式下的捐赠率水平,可以得出:成员间的相互熟识、高强度的社会链接在一定程度上有助于提高团体贷款效率。这与 McIntosh、Wydict 的研究结论“在借款团体内社会链接影响还款率水平的问题上^[10],结果是惊人的低水平联系”直接存在差别。

另外,根据深度挖掘团体贷款方案(GR4)的实验数据可以发现支持社会链接作用的特征。正如图1中所展示的,在团体招募方案(GR4)中,选择捐赠团体成员的比率在开始时更高,但在接下来的几轮实验中这一水平却降低得较快。在个体招募方案(IR4)中,在整个实验持续的期间里,还款率水平表现得相对平稳些,尤其是接近实验的最后几轮时,个体招募方案下的还款率水平变动不大。正如表4所显示的,如果比较这两种实验方案中单个团体内选择捐赠成员数目的 Spearman 秩相关系数就可以发现:在团体招募方案(GR4)中,相关系数比在个体招募方案(IR4)中的相关系数高出很多(绝对值)。在显著性水平 $\alpha = 0.01$ (单边)的情况下, Fisher 双样本任意性检验拒绝了秩相关系数相等的零假设。因此可以得出结论:强的社会链接可以诱致更高的但却不够稳定的还款意愿。这其中的原因可能是:当借款团体中的其他成员是借款主体的朋友时,其可能对他们的可疑卸责行为表现出更低的容忍性。

在团体招募方案(GR4)里发现存在某些区域,这些区域中强社会链接(成员间更高的熟识程度)的团体成员对提高还款率具有积极影响。前文提到,被试主体在实验前要陈述他们与其他团体成员的熟识水平。当将团体中私人社会熟识水平与总体捐赠水平联系起来的时候,在显著性水平 $\alpha = 0.05$ (单边)的情况下,可以得到 Spearman 秩相关系数为 $r_s = 0.73$ 的结论。因此,团体成员间强的私人链接可以对他们的还款决策产生积极影响。但对成员间职业联系水平进行类似的分析,却不能得到具有显著性的结果。

3 结论

本文通过进行一个团体贷款博弈实验,考察了团体贷款中几个重要因素对还款率水平的影响。由于获得团体贷款的团体成员对团体债务是承担连带责任的,因此,团体中个体成员的还款激励受到其团体搭档债务偿还情况的影响。本文考察了团体规

模、动态激励与社会链接对团体贷款效率的影响。具体结论如下:

1) 团体贷款博弈的持续进行并不仅仅取决于被试主体的决策,还取决于主体投资项目成败的概率。因此,团体规模在实验持续期上的作用是不明显的。

2) 团体贷款中成员选择还款行为受到其未来可能收益的影响,动态激励在影响团体贷款成员决策行为的过程中发挥了重要作用。只要未来可继续合作的可能性足够大,团体贷款的还款率便可以保持在一个较高的水平上。如果不能期望未来的合作可以继续,则会出现较高的道德风险现象。

3) 强的社会链接可以诱致更高的但却不够稳定的还款意愿。成员间的相互熟识、高强度的社会链接有助于部分提高团体贷款效率。

参考文献

- [1] CONLIN M. Peer group micro-lending programs in Canada and the United States[J]. Journal of Development Economics, 1999, 60: 249-269.
- [2] ARMENDARIZ DE AGHION B, MORDUCH J. Microfinance beyond group lending[J]. Economics of Transition, 2000, 8: 401-420.
- [3] IMPAVIDO G. Credit rationing, group lending and optimal group size[J]. Annals of Public and Cooperative Economics, 1998, 69: 243-260.
- [4] ARMENDARIZ DE AGHION B. On the design of a credit agreement with peer monitoring[J]. Journal of Development Economics, 1999, 60: 401-420.
- [5] GACHTER S, FHER E. Collective action as a social exchange[J]. Journal of Economic Behavior and Organization, 1999, 39: 341-369.
- [6] WENNER M D. Group credit: a means to improve information transfer and loan repayment performance[J]. Journal of Development Studies, 1995, 32: 263-281.
- [7] 张意如. 农村与城市: 团体贷款适用领域的一个理论研究[J]. 金融理论与实践, 2008(11): 36-40.
- [8] MORDUCH J. The microfinance promise[J]. Journal of Economics Literature, 1999, 37: 1569-1614.
- [9] KREPS D M, MIL GROM P, ROBERTS J, et al. Rational cooperation in the finitely repeated prisoner's dilemma[J]. Journal of Economic Theory, 1982, 27: 245-252.
- [10] MCLINTOSH C, WYDICK B. Competition and microfinance[J]. Journal of Development Economics, 2005, 78: 271-298.

(下转第107页)

提供了思考方向。

参考文献

[1] KRAUT R E,STREETER L A. Coordination in software development[J]. Communications of the ACM,1995,38(3):69-81.

[2] MALONE T W,CROWSTON K The interdisciplinary study of coordination[J]. ACM Computing Surveys,1994,26(1):87-119.

[3] VICTOR B. Coordinating work in complex organizations [J]. Journal of Organizational Behavior,1990,11(3):187-199.

[4] XU L,BEAMON B M. Supply chain coordination and co-operation mechanisms: an attribute-based approach [J]. Journal of Supply Chain Management,2006,42(1):4-12.

[5] MCCANN J E,FERRY D L. An approach for assessing and managing inter-unit interdependence[J]. The Academy of Management Review,1979,4(1):113-119.

[6] WATHNE K H,HEIDE J B. Opportunism in inter firm relationships: forms, outcomes, and solutions[J]. Journal of Marketing,2000,64(4):36-51.

[7] ARTZ K W,BRUSH T H. Asset specificity,uncertainty and relational norms:an examination of coordination costs in collaborative strategic alliances[J]. Journal of Economic Behavior & Organization,2000,41:337-362.

[8] DOZ Y L. The evolution of cooperation in strategic alliances:initial conditions or learning processes[J]. Strategic Management Journal,1996,17:55-83.

[9] SIMATUPANG T M, WRIGHT A C, SRIDHARAN R. The knowledge of coordination for supply chain integration[J]. Business Process Management Journal,2002,8(3):289-308.

[10] ANDERSON E,WEITZ B. The use of pledges to build and sustain commitment in distribution channels [J]. Journal of Marketing Research,1992,29(1):18-34.

[11] BARKHI R,AMIRI A,JAMES T L. A study of communication and coordination in collaborative software development[J]. Journal of Global Information Technology Management,2006,9(1):44-61.

Empirical Analysis on Evolution of Coordination Mechanism in Inter-organizational Relationship

Lin Jianzong¹,Liu Zhenyu²

(1. Xiamen University of Technology,Xiamen Fujian 361005,China;

2. School of Management,Xiamen University,Xiamen Fujian 361005,China)

Abstract: Based on literature review, this paper analyzes the coordination mechanism in inter-organizational relationship by using the method of questionnaire survey and face to face interview. The result shows that: the two aspects of designing an effective coordination mechanism are integrating different perspectives including task structure, decision-making structure, agent structure, information structure and knowledge management, and applying synthetically formal and informal coordination; furthermore, these two aspects are affected by some determinants existing in inter-organizational relationship, such as interdependence, uncertainty, inter-trust, relation norm and attribute of collaboration project; however, these factors are dynamical due to the accumulation of knowledge and experience, the change of relationship performance, the opportunistic behavior, the change of closeness of relationship and the change of collaboration project. Therefore, the effective coordination must be dynamic and evolutionary.

Key words: inter-organizational relationship; coordination mechanism; empirical analysis

(上接第 86 页)

Empirical Study on Influence of Group Scale, Dynamic Incentive and Social Ties on Group Lending

Zhang Yiru

(School of Economics and Management, Nanjing University of Science and Technology, Nanjing 210094, China)

Abstract: This paper studies empirically the influences of group scale, dynamic incentive and social ties on group lending. The result shows that: the effect of group scale on group lending is not obvious, and larger group scale may cause more moral hazards but may reduce total risk of group; dynamic incentive is very important for the efficiency of group lending; social ties plays an important role in group lending, and a stronger social tie may lead to a higher but not steady enough repayment willing.

Key words: group scale; dynamic incentive; social ties; group lending; empirical study