

社会资本能否缓解农户正规信贷需求抑制？ ——基于4省粮食种植户的实证分析

魏昊 李芸* 吕开宇 王晶

(中国农业科学院 农业经济与发展研究所,北京 100081)

摘要 为了解粮食经营户不同类型社会资本对信贷需求抑制的影响,基于对四川、河南、浙江和黑龙江4省1 030户粮食种植户的调研数据,采用两阶段Heckman模型研究社会资本是否会抑制农户的信贷需求,并运用Tobit模型研究社会资本对农户信贷需求抑制程度的影响。结果表明,65.7%的粮食种植户受到信贷需求抑制,其中受到部分信贷需求抑制的比例为48.4%;社会资本变量中,社会关系因子、亲戚政治因子和组织关系显著影响农户的信贷需求抑制和信贷需求抑制程度,信任因子、金融关系变量和政治关系变量对信贷需求抑制和信贷需求抑制程度的影响不显著;此外,社会资本对资金需求小户的影响更为显著。基于以上结果,从政府角度而言,本研究指出要重视高社会资本易获得贷款这种外部因素而造成的社会不公平情况,警惕可能导致的贫富分化和社会不公平问题,并在此基础上提出相关建议;从金融机构角度,本研究提出了发展普惠金融的建议。

关键词 社会资本; 信贷需求抑制; 两阶段Heckman模型; Tobit模型;; 普惠金融

中图分类号 F323.9

文章编号 1007-4333(2018)01-0164-14

文献标志码 A

Can social capital relieve farmers' credit demand rationing? An empirical analysis based on farm household survey

WEI Hao, LI Yun*, LV Kaiyu, WANG Jing

(Institute of Agricultural Economics and Development, Chinese Academy of Agriculture Science, Beijing 100081, China)

Abstract In order to understand the effect of social capital on farmers' credit demand rationing, based on the survey of 1 030 farm households from Sichuan, Henan, Zhejiang and Heilongjiang in China, a two-stage Heckman model is established to answer the question of "Can social capital relieve farmers' credit demand rationing?". Tobit model is employed to analyze the influence of degree of social capital on credit demand rationing. The results show that: About 65.7% farmers experience credit demand rationing in rural area, about 48.4% crop producers suffer partial credit demand rationing. The empirical results show that social relation, political factor of relatives and cooperative organizations have significant effect on both credit demand rationing and its degree of rationing, but the trust relationship, political factor and financial relationships don't have significant effect. Furthermore, social capital affects small credit demand farmer more significantly. Based on above analysis, two related policy suggestions are put forwarded: The first one is that government should lay emphasis on social injustice caused by external factors, for example, high social capital can get loans easily, and also be aware of potential problems such as the gap between the rich and poor; The second one is that under the premise of risk management, financial institutions should concentrate on developing internet finance and inclusive finance to reduce the transaction cost.

Keywords social capital; credit demand rationing; two-stage Heckman model; Tobit; inclusive finance

收稿日期: 2017-03-13

基金项目: 中国农业科学院“财政金融创新与农村发展”科技创新工程(ASTIP-IAED-2016-03)

第一作者: 魏昊, 硕士研究生, E-mail: weihaowe.i@163.com

通讯作者: 李芸, 副研究员, 主要从事农村金融与产业扶贫研究, E-mail: liyun03@caas.cn

在农业现代化背景下,农业适度规模经营已成为理论界和政策界的基本共识。农户从小规模经营转向适度规模经营是农业提质增效、提升竞争力的必然选择。在发展适度规模的进程中,农户无论是在租地还是购买农业生产资料,都会产生巨大的资金需求^[1-2]。农户收入水平低、资源有限,自身无法满足适度规模经营中日益扩大的资金需求,从而对信贷资金越来越依赖。正规金融与非正规金融是我国当前农村二元金融的重要组成部分^[3-4],其中正规金融的信贷资金对农户的农业生产和创业起着举足轻重的作用^[5]。因此正规金融机构的信贷供给对于满足农村居民的金融需求、新型农业生产经营主体发展至关重要。

近年来,我国不断深化推进“金融支农”工作,通过强化县域金融机构当地存款投放当地的约束、补贴金融机构在村镇设立网点、对农村金融机构定向降准等政策,鼓励金融机构下沉农村、调动其“三农”信贷投放积极性。上述政策尽管取得了一定成效,但研究发现,我国农村金融体系依然发展滞后,农户仍然受到严重的信贷配给^[6-7]。除信贷配给外,国内外的一些学者发现农户因为“认为贷款可能会被拒绝”不敢贷款,从而引致农户正规信贷需求抑制现象^[8]。信贷需求抑制不同于正规金融机构对农户施加的信贷配给,信贷配给是可观测的,国家或正规金融机构可以通过实施针对性的政策来缓解农户的信贷配给,而信贷需求抑制客观存在但却是不可观测的。且由于正规信贷需求抑制的存在,会使农户资金缺乏,对农户的生产经营和生活产生负面影响,进而阻碍我国农业现代化的进程,因此正规信贷需求抑制的研究对缓解农户信贷约束,改善农户生产生活环境,促进农业现代化进程具有重要的意义。

中国社会是典型的关系型社会^[2],在中国农村,由于正式制度建设和发展的滞后,建立在血缘和地缘基础上的社会资本,不仅是一切权利运行的基础,也是重要的资源分享与配置的替代机制^[9]。相关的文献已经证实,社会资本不仅可以促进农户的非农就业^[10-11],缓解农户的信贷约束和促进农户的个体创业^[12],也能够提升农户的幸福感^[9]。那么,在中国农村,社会资本能否缓解粮食种植户的信贷需求抑制?又能在多大程度上影响信贷需求抑制程度?对上述问题的解答,不仅有助于理清社会资本在中国经济社会发展的重要性,更助于理解农户信贷需求抑制的成因。

1 文献述评与研究假说

1.1 文献述评

目前国内外对于社会资本与农户信贷约束这一主题进行了一系列探索性研究,取得卓有成效的结论。Grootaert^[13]通过对印度尼西亚信贷市场的研究,发现拥有社会资本越多的家庭有越高的信贷可得性。Van等^[11]通过对赞比亚的信托模式进行研究,认为社会网络成员的关系越紧密,这种连带责任的信托模式越可靠,贷款违约可能性也越低,这也得到了Feigenberg等^[14]的证实。Mistrulli等^[15]通过对意大利信贷公司的数据分析得出,小企业会通过特殊的社会网络来获取信贷支持,而大企业没有这一现象。马九杰^[16]通过模型分析社会资本对农户信贷获取的影响,得出社会资本可以通过减少搜寻过程节约交易成本,减轻金融交易中信息不对称问题,从而缓解信贷约束。张建杰^[17]通过实证分析,发现社会资本较高的农户实际信贷发生率更高,信贷规模更大。童馨乐等^[6]通过研究不同的社会资本变量发现,政治变量、邻里关系变量、组织关系变量和正规金融机构关系显著影响农户的有效借贷机会,其中组织关系和正规金融机构关系对农户实际借贷额度有显著影响,而亲戚关系变量的影响不显著。申云^[4]研究发现农户是否加入合作社显著影响农户能否获取正规渠道融资,且家庭社会资本对于农户借贷具有显著的正向影响。张鑫等^[18]认为社会资本可以提升农户对外融资的可得性,良好的人际关系可以获得更高的融资规模。

国内外对社会资本与信贷约束的研究进行了深入的分析,但仍存在一些不足之处。首先,现有文献侧重于农户在实际贷款中受到的信贷约束^[19-22],从农户需求视角研究农户信贷问题有限,且多为信贷约束的一种补充。其次,信贷需求抑制的测量,无统一标准,大多文献是通过实际信贷额是否满足农户需求来测量,这种测量方法只考虑了显性信贷需求,没有考虑隐形信贷需求。以及为扩大样本范围,一些文献通过主观诱导性的提问方式来判断农户是否受到信贷需求抑制^[19,23]。此外,对于社会资本的研究,侧重于整个农民群体的社会资本特征,鲜有对粮食种植户这一特殊群体的研究;对于社会资本变量选取,以整体的视角探讨社会资本对农户信贷行为影响居多,从结构视角探讨社会资本不同层面对农户信贷行为的影响偏少。

基于上述问题,本研究从粮食种植户信贷需求的视角来专门研究农户的信贷需求抑制问题。为了区别信贷需求抑制与需求型信贷配给,本研究首先对两者进行了比较,并且给出了信贷需求抑制的测度方法。由于不同类型的社会资本对农户的信贷需求抑制和信贷需求抑制程度影响方式不同,本研究借鉴国内外相关研究,将社会资本划分为组织关系维度、政治关系维度、人际关系维度和金融机构关系,运用4省数据深入分析了不同社会资本对农户的信贷需求抑制和信贷需求抑制程度的影响。旨在理解社会资本在中国农村经济社会的重要性,以及从社会资本的角度更好的理解农户信贷需求抑制的成因。

1.2 研究假说

假说1:粮食种植户组织关系维度负向影响农户信贷需求抑制

组织关系维度即农户加入社会组织的情况,本研究以农户是否加入专业合作社和资金合作社等社会组织来考察。由于农业生产周期长且农户生产的分散性,商业银行难以实施有效的贷后监督管理,违约风险较高,从而对农户的贷款限制多、批复金额少,造成农户不敢贷款,导致信贷需求抑制现象^[7,24]。为此只有提供有效的农户生产信息以及风险防范机制,才能提高金融机构的贷款积极性,进而缓解信贷需求抑制。而农民资金互助社或合作社的运营特点正好可以满足上述的条件。

首先,加入社会组织的农户从事相似的农业生产活动,按照“资金入股,民主管理”方式管理合作社等组织,这种运营模式可以使商业银行容易获取信息,且可以最大限度的激发成员之间的相互监督作用。其次,由于互助社和资金互助组织社员多为当地村民,如若农户发生信贷违约,会影响其余社员的后续借贷,因此违约农户不仅会被取消社员资格,还容易受到其他社员的排斥。这种特点无形提高了贷款人的违约成本,可有效防范道德风险。最后,正规金融机构受国家支农政策的影响,也更愿意向加入社会组织的个人贷款,组织的社员更易获得贷款,加入社会组织的农户也知道其更易获得贷款批复,缓解其信贷需求抑制,而没有加入组织的农户不易获得贷款,也易受到信贷需求抑制。

假说2:粮食种植户政治关系维度负向影响农户信贷需求抑制

政治关系维度指农户所拥有的政治身份而形成的资本,本研究以农户是否当过村干部来衡量。首

先,农户的政治身份是其自身政治活动能力与资源支配能力的一种体现^[6,14],可以提高贷款农户的自信心,敢于向银行申请贷款,缓解信贷需求抑制;另一方面其政治关系可以作为一种无形抵押物,弥补贷款农户缺乏抵押物而不敢贷款最终形成信贷需求抑制问题。其次,涉农金融机构在农村开展金融活动需要村级干部的协助,往往与村干部建立了良好的合作关系,为此在村干部贷款时会为其提供方便,而非干部农户由于没有这样的便利性,不易获得贷款,更容易产生信贷需求抑制。

假说3:粮食种植户人际关系维度负向影响农户信贷需求抑制

人际关系维度主要是指农户基于血缘和地缘而形成的社会关系,本研究主要考察农户亲属在政府部门工作数量、经营企业人数、可借钱亲戚人数、办事请人的数量和对邻居的信任等7个变量,由于变量较多,本研究通过因子分析法,提取3个公因子代表人际关系维度。由于信息不对称以及涉农金融机构宣传不到位等因素,普通农户对信贷信息了解不充分甚至存在误解,容易导致信贷需求抑制。农户的人际关系在接受与传递信息过程中起着重要的作用。首先,人际关系越丰富,所包含的信息越多,农户更易从中发现有利的信贷信息,缓解其不敢贷款的畏难情形,信贷需求得以满足。相反,对于人际关系较弱农户,通过关系获得信贷信息的成本高,从而造成不敢贷款的窘境,形成信贷需求抑制。其次,人际关系较丰富的农户,正规金融机构更易从其它渠道获得农户生产经营以及信誉等信息,同时农户也能为金融机构提供更多的担保人选择,提高金融机构贷款意愿,缓解信贷需求抑制。

假说4:粮食种植户与金融机构关系负向影响农户信贷需求抑制

金融机构关系指农户与当地金融机构的间接联系程度,本研究通过农户是否有亲属在地方金融机构工作来衡量。金融机构关系可提高农户信贷信息和资源整合能力进而对信贷需求抑制产生负向影响。首先与金融机构良好的关系可以使农户快速获取有价值的异质信息,如最新的信贷优惠信息,使农户可以更快捕捉贷款机会,缓解信贷需求抑制;其次,由于严重的“委托-代理”关系^[4],正规金融机构官僚体系严重,有金融机构关系的农户更易获得来自政策方面低信贷利率的寻租,而弱金融关系户不能得到政策支持,易导致信贷需求抑制;最后,农户在金融机构的关系可以发挥衔接作用,使金融机构

可以以较低的成本获取农户信息以及获得可靠的监督,提高金融机构对此类农户的贷款积极性,增加农户贷款的批复力度,缓解信贷需求抑制。

2 数据分析与变量设定

2.1 数据来源与相关变量的识别

2.1.1 数据来源

本研究数据来源于中国农业科学院财政与金融

创新团队在2015年对全国4个粮食主产区农户的入户调查,本次调查选取了东北黑龙江、东部浙江、中部河南和西部四川等地区,调查采用多阶段随机抽样法依次抽取样本县、样本乡镇与样本村庄。此次共调查了1 039户农户,按3:5的比例选取大规模户和一般农户,分别收集了农户家庭基本情况、作物种植和贷款状况等数据。调查样本分布情况如表1所示。

表1 样本农户分布情况

Table 1 Distribution of sample households

变量名称 Variable	河南 Henan	四川 Sichuan	浙江 Zhejiang	黑龙江 Heilongjiang
样本农户数量 Number of household	256	266	259	258
样本分布比/% Regional distribution of household	24.64	25.6	24.92	24.84
户均收入/万元 Per household income	6.88	5.55	12.94	8.56

2.1.2 农户信贷需求抑制与需求型信贷配给

对于农户是否有正规金融机构的信贷需求,本研究通过预设性的问题来加以判断。以往的研究中大多以农户现在或曾经是否向正规金融机构贷款来判断,若贷款则表示有正规信贷需求,无贷款则表示没有^[20,23,25]。这种思路的缺陷在于简单的将样本户划分为有贷款农户和无贷款农户两类,只考虑显性的农户信贷需求,忽略了农户的隐性信贷需求。因此,仅根据贷款户是否曾经向正规金融机构贷款进行推断会忽略有需求未贷款农户^[17,22]。考虑到这一问题的存在,本研究通过一些预设性的问题来判断农户是否有正规金融机构的信贷需求,以尽量做到对现实状况的客观描述。在问卷中,本研究设计有“①你2014年以来是否出现过需要借钱的情况?”、“②如若有借钱的情况,需要借多少钱”、“③以你个人情况,你希望从银行等正规金融机构借多少钱”,通过这3个递进性的问题,来判断农户的信贷需求。在数据处理中,本研究以问题①和②来判断农户是否有资金需求,以问题③来判断农户正规金融机构的信贷需求。

由于本研究的信贷需求抑制与需求型信贷配给(或信贷约束)息息相关,因此有必要介绍需求型信

贷配给。自Petrick^[24]提出农户可能会由于“觉得贷款而被拒绝”后,国内外的一些学者逐渐将关注点放在了需求型信贷约束研究。程郁和韩俊指出需求型信贷约束是直接信贷约束经过需求主体的认知偏差和风险规避偏好过滤及传递所形成的信贷压抑或信贷替代,并且通过直接测度的方法来测度农户是否受到信贷约束^[19]。张应良^[27]将需求型信贷配给产生的原因细分为由于金融机构原因和农户自身认知偏差的原因两方面,也通过直接显示法来测度农户是否受到信贷约束。就国内研究而言,利用类似划分方法的还有李长生等^[22]、侯彩霞等^[23]、李岩等^[26]、阚立娜等^[27]。

对于正规金融机构信贷需求抑制,本研究通过有贷款需求的农户和最终实际贷款的情况来进行判断。国内对于需求型信贷配给的识别,主要是通过询问没有申请贷款的农户为什么不去申请贷款,如若农户回答“贷款手续麻烦”“贷款费用高”或“不了解贷款手续”等原因是,就将其归结为需求型信贷配给,若回答“担心还不起贷款”或“利率太高”等原因时将其归结为不受信贷配给。在一些文献中也会通过询问贷款户贷款需求额与申请额是否一致来判断农户是否受到需求型信贷配给。纵观国内对于需求

表2 农户信贷抑制状况
Table 2 Condition of farmer credit constrain

信贷状况 The situation of credit	户数 Number of households	占样本比例/% Share in total number of households	规模户数 Large-scale households	小户数 Small-scale households
有资金需求 Households with capital demand	398	38.31	159	239
有信贷需求 Households with credit demand	312	30.03	128	184
贷款户数 Households with loan	151	14.53	59	92
无信贷需求抑制 No credit demand constraint	107	10.30	41	66
有信贷需求抑制 With credit demand constraint	205	19.73	87	118
部分信贷需求抑制 With partial credit demand constraint	44	4.23	18	26
完全信贷需求抑制 With complete credit demand constraint	161	15.50	69	92

型信贷配给的识别,本研究认为存在以下问题,在识别需求型信贷配给时,为了扩大样本范围,对于没有贷款的农户,是通过询问农户为何没有申请贷款等问题来识别的,这样的提问对于农户而言有一定的主观性以及诱导性。考虑到国内对于信贷需求与信贷配给识别的缺陷,本研究设置是否受到信贷需求抑制变量来进行研究。通过询问农户2014和2015年是否有贷款申请,以及对每一笔贷款进行记录,然后结合前文信贷需求额来判断农户是否受到信贷需求抑制。如果农户申请的贷款额与需求额一致,则表示没有受到信贷需求抑制;若申请贷款额与信贷需求额不一致或直接没有申请贷款,则表示受到了信贷需求抑制。表2为1039户农户信贷状况,有资金需求的农户有398户(占比38.3%),而398户农户中,有向正规金融机构贷款意愿的农户有312户,而最终只有48.4%的需求户(即151户)选择了贷款,贷款户中信贷需求额大于实际申请额的农户有44户,说明我国农村信贷抑制程度较高。受到完全信贷需求抑制的比例为51.6%,受到部分信贷需求抑制的比例为14.1%。

2.1.3 农户社会资本及其测度

社会资本是资本的一种特殊的形态,目前国内外研究对社会资本的内涵与定义还没有形成统一的共识,不同领域如社会学、政治学和经济学研究学者对社会资本测量的选取差异极大。就国外研究来看,Durlauf等^[28]认为社会资本是个人实际或潜在的社会关系的集合体,拥有者能够从中获取收益。在测量社会资本时,国外学者认为社会资本是社会组织特征,将社会资本划分为规范、信任、网络、认知和关系^[8,29]。

就国内研究来看,边燕杰^[30]认为社会资本是行动主体的社会关系,以及通过关系获取资源的能力,并将社会资本划分为纵向社会资本和横向社会资本。国内学者根据各研究领域的不同,其社会资本的量化分析也各不相同,具体到我国农户的社会资本测度而言,杨汝岱等^[31]和许承明等^[32]用人情支出占总收入的比值来表示社会资本。张鑫等^[18]基于信任和参与的角度,将社会资本区分为人际关系、政治关系和组织关系。张建杰^[17]通过因子分析法将社会资本分为交往及规则、关系资源及互惠、信任和

社会风气等 4 个因素。侯彩霞等^[23]也借鉴 Putnam 的划分,将社会资本分为社会信任、社会网络和社会规范。童馨乐等^[6]将社会资本划分为政治关系、组织关系、正规金融机构关系、亲戚关系和邻里关系。可以看出国内的研究对农户社会资本仍然存在一定的分歧,但在某些方面形成了一定的共识。

本研究讨论的社会资本侧重于农户凭借其各种关系所形成的社会网络,这种社会网络涵盖了其所在地区的生产和生活领域,在一定程度上可解决其获取资源以及获取正规金融机构贷款的能力。借鉴国内外的研究,本研究将社会资本划分为组织关系

维度、政治关系维度、人际关系维度和与金融机构关系 4 个变量。由于本研究的人际关系维度涉及 7 个变量,各个变量之间有很大相关性,存在多重共线性问题。本研究通过 stata12.0 采用因子分析法来降低变量的数量,结果显示,SMC 基本 > 0.75 , Bartlett's 球型检验统计量 122.004,在 5% 以内显著,符合因子分析的条件,通过因子分的极大似然因子法且应用标准化的正交旋转法,提取出 3 个公因子,3 个公因子的累计方差贡献度为 92.13%,可以解释人际关系维度,个人关系维度选取变量与 3 个公因子对各变量的赋权如表 3 所示。从表 3 可以看

表 3 被访问人员家庭人际关系维度变量及因子赋权

Table 3 Family interpersonal relationship dimension variable and factor weighting

变量 Variable	取值说明 Description	均值 Mean	社会关系因子权重 Weight of social relationship factor	亲戚政治关系 因子权重 Weight of political relationship factor	信任因子权重 Weight of trust factor
在乡镇政府工作的亲戚数量 The amount of relatives working in town government	实际数值,但 4 人 以上用 4 表示	0.140	0.0324	0.4932	-0.0210
亲戚在县级政府工作的人数 The amount of relatives working in county government	实际数值,但 4 人 以上用 4 表示	0.165	0.1439	0.4902	-0.0276
亲戚办企业的人数 The number of relatives running enterprises	实际数值,但 4 人 以上用 4 表示	0.856	0.3971	0.3163	0.1700
可借钱亲戚的人数 The number of relatives who can borrow money	1=0;2=0~5;3= 5~10;4=10~15; 5=15 以上	3.079	0.6686	0.1010	0.0573
办红白喜事,邀请亲戚朋友人数 Thenumber of relatives at weddings or funerals	1 = 15 以下; 2 = 15~30; 3 = 30~ 45;4 = 45~60;5 = 60 以上	2.926	0.4232	0.0446	-0.2003
外出对邻居照看房子的放心程度 The degree of trust neighbors to look after the house	1 完全不同意;5 非 常同意(5 分制)	3.769	0.1047	0.0208	0.4661
是否只愿意借钱给好友和亲戚 Are you willing to lend money to your friends and relatives	1 完全不同意;5 非 常同意(5 分制)	3.692	-0.2150	-0.0357	0.2516

注:在前 3 个变量中,对于大于 4 人的数值统一用 4 表示,调研中发现这 3 个变量中人数大于 4 人的数量极其有限,考虑到某些较大的异常值会影响计算,因此都归结为 4 人。

Note: The survey found that the number of people that each of the three variables includes exceeding 4 is extremely limited, so it designated the number of each variable to 4, given that some large abnormal value will affect calculation.

出,因子1中亲戚办企业数量、可借钱亲戚数量和办事邀请亲戚朋友数量3个变量的权重较高,因此将因子1归结为社会关系因子。因子2中亲戚在县级与乡级政府工作数量的变量赋值较高,因此可将其归结为亲戚政治因子。因子3中外出对邻居照看房子的放心程度和是否只愿意借钱给好友和亲戚的变量赋值较高,因此可将其归结为信任因子。

2.2 变量选取描述型统计

1)因变量。根据对上述信贷需求抑制的分析,本研究因变量涉及到以下3个变量。第1个是农户是否有信贷需求,本研究首先要判断农户是否有信贷需求,结合上文对信贷需求的判断,如若信贷需求则 $Y=1$,如若没有则 $Y=0$ 。第2个变量是农户信贷需求抑制的状态,结合上文对信贷需求抑制的分析,如果有信贷需求的农户申请贷款额与贷款需求额相同,则表示没有受到信贷需求抑制;如若农户申请的贷款额与需求额不一致,则表示部分信贷需求抑制;若农户没有申请贷款,则表示完全信贷需求抑制。第3个变量为信贷需求抑制程度,计算公式为:信贷需求抑制程度=(信贷需求额-贷款额)/信贷需求额。

2)关键变量。本研究研究的自变量是社会资本,根据对上文社会资本的测度,其含义和赋值如表4所示。

3)控制变量。除去社会资本外,农户的信贷需求抑制也受到户主个人和家庭特征等变量的影响,因此,本研究选取了相关的控制变量。其中户主的个人特征变量包括:户主的年龄和户主受教育程度,金烨等^[33]认为户主年龄对贷款需求有显著的负效应,而张应良等^[34]指出农户的年龄与金融约束概率可能呈U型,李岩等^[26]指出农户的受教育程度对农户的信贷需求约束不会产生影响,然而童馨乐等^[6]却认为农户的文化程度会对农户的有效借贷机会产生正的影响。家庭特征变量包括家庭房产估值、家庭年收入、家庭人口数与耕地面积,金烨等^[33]发现家庭人数和家庭收入对贷款需求有正的影响,刘辉煌等^[35]认为家庭收入和家庭资产规模对农户贷款可得性的影响较为显著,张应良等^[34]指出农户家庭收入对贷款可得性没有显著正向影响。其余的变量还包括离最近金融机构的距离和以前是否贷过款。考虑到由于地区的固定效应,本研究通过为样本数据中每个省份设置地区哑变量来控制、以研究地区由于经济发展、气候自然条件和政策条件不同

对农户信贷需求抑制产生的不同影响。

4)统计描述。表4汇报了主要变量的描述性统计情况。结果显示,只有30%左右的农户有信贷需求。因变量CRD和因变量MCRD的样本均值分别为1.173和为0.599。自变量社会关系与亲戚政治关系的均值分别为3.42和0.947,且最大值与最小值之间的差距较大,说明各个样本农户的社会资本差距较大。组织关系变量均值为0.269,反应了农户加入合作社或资金社的比例较小。当过村干部的农户占比为31.7%。金融机构关系变量的均值只有0.076,考虑到有信贷需求农户只有312户,信贷需求农户数量较少,可能会影响金融机构关系变量的回归结果。

3 模型构建与实证分析

3.1 模型构建

本研究主要探讨社会资本是否会对农户信贷需求抑制产生影响,数据中存在很多没有信贷需求的农户,如若直接剔除没有信贷需求的农户,然后进行样本的回归,可能会产生选择性误差。因此本研究实际上有2个阶段,第1阶段是农户是否有信贷需求,第2阶段为农户是否受到了信贷需求抑制。对于此种问题,学界内大部分采用heckman两阶段估计法进行估计。考虑到heckman模型第2阶段一般采用OLS进行回归,但是本研究的第2阶段因变量是有顺序却不连续的因变量,因此不能用最简单的OLS进行回归,而适合用有序(ordered)logit模型。考虑到heckman模型是通过第1阶段的probit来对所有样本做概率单位模型,然后计算需求为1的逆米尔斯比率 γ ,然后利用样本做需求为1的OLS回归。本研究借鉴heckman模型计算逆米尔斯比率 γ 的方式,计算出需求为1的逆米尔斯比率 γ ,然后利用需求为1的选择样本做第2阶段的有序logit模型进行计算。本研究heckman两步法的模型具体如下:

第1阶段:首先以农户是否有信贷需求作为被解释变量,使用样本全部参数进行Probit估计,以确定农户是否有信贷需求的决定因素。形式如下

$$P(Y=1) = 1 - F\left(-\sum_{k=1}^K \beta_k x_k\right) = \Phi\left(\sum_{k=1}^K \beta_k x_k\right) \quad (1)$$

其中 Y 为因变量, $Y=1$ 表示农户有信贷需求,

表4 变量描述性统计

Table 4 Descriptive statistics of variables

变量名称 Variable name	变量简写 Simplify	均值 Mean	标准差 Std. deviation	最大值 Max	最小值 Min	变量定义 Variable definition
因变量 Dependent variables						
是否有信贷需求	CRE	0.300	0.459	1	0	1=有信贷需求,0=无信贷需求
正规信贷需求抑制	CRD	1.173	0.912	2	0	2=完全信贷需求抑制,1=部分信贷需求抑制,0=无信贷需求抑制
信贷需求抑制程度	MCRD	0.599	0.462	1	0	(信贷需求额-贷款额)/信贷需求额
关键变量 Key variables						
社会关系	Percr	3.260	1.422	7.030	0.226	因子分析得出变量
亲戚政治关系	Perpol	0.808	0.665	4.850	0.009	因子分析得出变量
信任关系	Perr	2.415	0.752	4.180	-0.170	因子分析得出变量
组织关系	Org	0.269	0.497	2	0	2=即加入合作社也加入资金互助社,1=加入其中一个,0=两个都没有加入
政治关系	Pol	0.317	0.466	1	0	是否当过村干部
金融机构关系	Bank	0.076	0.265	1	0	是否有亲戚在正规金融机构工作
控制变量 Control variables						
户主个人特征变量						
年龄	Age	55.010	10.678	85	26	调查时户主实际年龄
受教育程度	Deu	1.670	0.711	4	1	1=小学,2=初中,3=高中,4=高中及以上
家庭特征变量						
房屋价值	House	19.860	21.887	100	0.100	家庭房产大概估值(万元)
家庭年收入	Income	7.250	7.788	60	0.200	过去3年平均收入(万元)
耕地面积	Acreage	89.920	412.860	12 000	0.900	2015年实际耕地面积
以前是否贷过款	Credit	0.264	0.441	1	0	1=贷过款,0=没有贷过款
家庭人口数	People	4.560	1.883	15	1	2015年底家庭的人口数量
离最近金融机构的距离	Distance					实际询问距离,km
地区虚拟变量						
	Zone1	0.248	0.432	1	0	1=黑龙江,0=其它
	Zone2	0.250	0.433	1	0	1=浙江,0=其它
	Zone3	0.246	0.431	1	0	1=河南,0=其它

若没有信贷需求,则 $Y=0$ 。 x_k 表示影响因素,包括社会资本与其他控制变量, β_k 为影响系数。

考虑到有序 logit 回归模型存在的选择性偏误,需要从 Probit 模型中得到逆米尔斯比率 γ 修正第 2 阶段的选择性偏误。 γ 的计算如下所示,其中 ϑ 和 θ 为概率密度函数和累积分布函数。

$$\gamma = \frac{\vartheta(\beta x_k)}{\theta(\beta x_k)} \quad (2)$$

第 2 阶段:将逆米尔斯比率 γ 放入有序 logit 模型进行估计,新的有序 logit 表达式如下:

$$P(Y \leq j) = P(Y^* \leq \mu_j) = \frac{e^{\mu_j - (\beta_0 + \beta_1 \text{social} + \sum_{i=2}^n \beta_i x_i + \beta_\gamma)}}{1 + e^{\mu_j - (\beta_0 + \beta_1 \text{social} + \sum_{i=2}^n \beta_i x_i + \beta_\gamma)}} \quad (3)$$

对式(3)进行变形如下:

$$\log\left(\frac{P(Y \leq j | x)}{1 - P(Y \leq j | x)}\right) = \mu_j - (\beta_0 + \beta_1 \text{social} + \sum_{i=2}^n \beta_i x_i + \beta_\gamma) \quad (j = 0, 1, 2) \quad (4)$$

式中: $P(Y \leq j | x)$ 表示小于 j 时发生的概率, j 为因变量的 3 个选项, μ_j 表示未知的将用 β 来预测的区分相邻回答项阈值; social 用来表示社会资本, β_1 为其系数, x_i 表示其余影响因素, β_i 为其它影响因素的系数, β 为逆米尔斯比率 γ 的待估系数。

本研究需进一步考察农户信贷需求抑制程度 (MCRD) 的影响因素,由于信贷需求抑制程度有很多值为 0, y 的分布堆积在 0 处,不可能具有条件正态分布,因此,OLS 回归的估计结果可能有偏误,本研究选用 Tobit 模型来进行估计, Tobit 模型在国内外对于断点的研究得到了广泛的应用^[36], tobit 模型的基本形式如下:

$$y^* = \alpha_0 + \alpha X + \varepsilon, \varepsilon | X \sim N(0, \sigma^2) \quad (5)$$

$$y = \max(0, y^*) \quad (6)$$

模型系数即边际效应解释如下:

$$\frac{\partial(y | X)}{\partial X_i} = \alpha_i \varphi\left(\frac{\alpha X}{\sigma}\right) \quad (7)$$

式中: y 表示因变量 (MCRD), X 表示自变量, α 表示系数, ε 为随机扰动项, φ 为标准正态密度函数。

3.2 实证分析

3.2.1 基于 Heckman 两步法的回归结果

本研究用 stata12.0 对样本进行 heckman 两步法分析,第 1 阶段用 probit 模型分析农户是否有信贷需求的影响因素,然后剔除没有信贷需求的农户,

运用多元有序 Logit 模型来分析不同社会资本是否能缓解农户受到的信贷需求抑制。实证结果如表 5 所示。沃尔德检验 (Waldtest) 值为 69.45, 逆米尔斯比率 γ 的系数为 0.746, 在 10% 以内显著,说明 Heckman 模型适用。

从第 1 阶段回归结果来看,影响农户是否有信贷需求的变量有年龄、户主受教育程度、耕地面积、家庭人口数、以前是否有借贷经历和地区虚拟变量。其中受教育程度、耕地面积和家庭人口数分别在 10%、5% 和 10% 以内显著,且系数都为正,说明户主受教育程度高、耕地面积较多和家庭人口数越多的家庭对正规金融机构的信贷需求较高。农户是否有借贷经历在 1% 上显著正向影响农户的信贷需求,说明以前有借贷经历的农户更愿意向正规金融机构贷款。户主年龄 1% 上显著负向影响农户的信贷需求,这可能是由于较年长的农户随着劳动力的下降,参与经营活动减少,信贷需求下降。地区虚拟变量中黑龙江和浙江都在 10% 以内显著,相对于四川的农户,黑龙江的农户有信贷需求比例较高,而浙江农户的信贷需求比例较低,可能的解释是,黑龙江地区农业现代化发展程度较高,耕地多,农户正规金融机构的资金需求较高,而浙江人均耕地少,人们种地多以兼业的形式种植,资金需求较少。

对于社会资本是否影响农户信贷需求抑制的回归结果来看,农户社会关系因子在 5% 的水平上有负向影响,社会关系水平较低的农户更容易受到来自自身造成的信贷需求抑制。亲戚政治关系因子在 10% 的水平负向显著,这说明农户有亲戚在政府工作人员的数量越多,则越不易受到正规信贷需求抑制,其原因可能是亲戚里的政府人员提供担保更容易被正规金融机构接受。组织关系变量在 10% 的水平上负向显著,说明农户加入合作社或资金互助社有助于缓解农户的正规信贷需求抑制,其原因可能是合作社的“共济监督”作用^[21],使得农户愿意从正规金融机构贷款。以上 3 个政治资本变量基本能够说明社会资本越丰富的农户越愿意向正规金融机构贷款,越不会受到信贷需求抑制。社会资本变量中信任因子、自身政治关系和金融机构关系两个变量影响不显著,可能的原因有以下几条,第一,在 312 户有信贷需求的样本中,农户有亲戚在正规金融机构任职的只有 24 户,样本量偏小,影响回归结果;第二,部分正规金融机构对担保人的要求较为严格,且不容许金融机构人员为贷款人担保,因此农户

表5 社会资本对粮食种植户是否受到信贷需求抑制回归结果

Table 5 Regress conclusion of social capital to farmers' credit demand rationing

变量 variable	第1阶段:是否有信贷需求 The first stage:credit demand			第2阶段:是否受到信贷需求抑制 The two stage:credit demand constraint		
	系数 coefficient	Z值 Z value	标准误 Standard error	系数 coefficient	Z值 Z value	标准误 Standard error
	社会资本变量 Social capital variables					
Percr	-0.046	-1	0.046	-0.255**	-2.01	0.126
Perpol	0.098	1.06	0.093	-0.463*	-1.72	0.268
Perr	0.028	0.47	0.059	0.046	0.3	0.156
Org	0.133	1.46	0.092	-0.511*	-1.9	0.269
Pol	-0.039	-0.4	0.099	-0.06	-0.21	0.292
Bank	0.099	0.59	0.168	0.419	0.85	0.491
户主个人与家庭变量 Householder and households characteristic variables						
Age	-0.024***	-4.77	0.005	0.001	0.04	0.014
Edu	0.126*	1.81	0.069	-0.485**	-2.42	0.200
House	0.003	1.28	0.002	-0.005	-1.52	0.007
Income	0.002	0.36	0.007	-0.020	-0.68	0.007
Acreage	0.001**	2.03	0.001	-0.000 03	-0.17	0.876
Credit	0.666***	6.84	0.097	-1.481***	-5.71	0.259
People	0.045*	1.75	0.026	0.097	1.27	0.077
Distance	0.027	0.60	0.013	0.005	0.17	0.029
地区哑变量 Regional dummy variables						
Zone1	0.266*	1.87	0.142	-0.248	-0.62	0.400
Zone2	-0.225*	-1.62	0.144	-1.428***	-2.94	0.485
Zone3	0.056	0.43	0.131	0.462	1.06	0.423
Mills lambda				0.746*	1.86	0.188
Observations	The first stage=1 039			The second stage=312		
wald x^2				69.45		
prob> x^2				0.000 0		
pseudo R^2				0.158		

注：*、**和***分别表示在10%、5%和1%的统计水平上显著，下表相同。

Note: *, ** and *** Denote significant at 10%, 5% and 1% level respectively, the same of follow table.

有亲戚在正规金融机构工作并不会增加农户的信贷可得性,因此也对农户的信贷需求抑制没有影响;第三,在政治关系变量中选取的是农户是否当过村干部,以前当过村干部的也属于此列,卸任的村干部社会影响下降,不会提高其信贷可得性,进而不会缓解其信贷需求抑制。第四,信任因子仅代表农户之间的隐形的组织关系,对信贷需求抑制无明显影响。就地区变量而言,相对于四川而言,浙江虚拟变量在1%以内负向显著,而其余地区均不显著,表明浙江地区农户受到信贷需求抑制的比例较低,这可能是由于浙江地区经济发展水平较高,地方金融机构的发展较好,人们在有信贷需求的情况下,更敢于向银行贷款。

3.2.2 信贷需求抑制程度及稳健性检验

由前文所述,农户社会资本显著影响了农户是否受到信贷需求抑制,然而社会资本对农户信贷需求抑制程度又如何影响?为回答这一问题,表6对农户的信贷需求抑制程度进行分析。由于农户的信贷需求额度与农户向银行申请贷款意愿有较大异质性,不同贷款额度下信贷需求抑制程度的差异往往反映了社会资本的差异。为进行稳健性检验,同时细分不同需求额度的农户社会资本对信贷需求抑制程度的结构性差异,将农户资金需求额<5万元的定义为资金需求小户,其余为资金需求大户,从理论上分析,信贷需求额度较小的农户,农户考虑到贷款的批复率以及自身社会关系,可能在有信贷需求的情况下选择不向银行贷款,社会资本对其信贷需求抑制程度影响更大。表6给出了不同类型农户下的稳健性检验。

如表6所示,农户社会关系因子、亲戚政治关系因子和组织关系均负向显著影响农户的信贷需求抑制程度,即农户亲戚数量少、亲戚在政府机构工作人员少和没有参加合作社等组织的农户受到的信贷需求抑制程度越高。就稳健性检验来看,对于资金需求小户,社会关系因子、亲戚政治因子和组织关系因子均显著负向影响农户的信贷需求抑制程度,而社会资本变量对资金需求大户的影响均不显著。本研究推论,这可能是由于农户普遍对正规金融机构的贷款情况了解较少,存在信息不对称。对于社会资本较低且资金需求小的农户,了解正规金融机构贷款信息相对成本较高,从而容易产生信贷需求抑制;而对于社会资本较低但是资金需求较大的农户,非正规金融渠道无法完全满足其信贷需求,且了解正

规金融机构单位信贷成本低,农户会投入成本了解信贷信息,从而缓解其信贷需求抑制。其余社会资本变量无论是对于资金需求小户还是对于资金需求大户在统计上影响均不显著。

4 结论与政策启示

4.1 结论

中国社会是一个典型的关系性社会,社会资本在中国农村居民的社会经济生活中占据了重要的地位,且对农户的信贷行为发挥着重要的作用。本研究通过对黑龙江、河南、浙江和四川4省的实地调查,分析了农户正规信贷需求抑制和正规信贷需求抑制程度现状,同时测算了社会关系因子、亲戚政治因子、信任因子、农户组织关系、政治关系和金融机构关系为主要构成的社会资本对农户信贷需求抑制的影响,得出以下几点结论:第1,在我国农业稳步推进适度规模经营的背景下,我国的粮食种植户受到信贷需求抑制的比例为65.7%,其中完全信贷需求抑制的比例为51.6%,可以看出我国农户的信贷需求抑制现象较为严重。第2,社会资本变量中,社会关系因子、亲戚政治因子和组织关系3个变量显著影响农户的信贷需求抑制和信贷需求抑制程度,但是信任因子、金融关系变量和政治关系变量对信贷需求抑制和信贷需求抑制程度的影响在统计上都不显著。第3,在稳健性检验中发现,社会资本变量的社会关系因子、亲戚政治因子和组织关系对资金需求小户的信贷需求抑制程度有显著影响,其余3个变量统计上不显著。而对于资金需求大户,社会资本变量的几个组成部分均不显著。

4.2 政策启示

从政府角度而言:本研究研究有助于全面认识和评价社会资本对有信贷需求的农户的影响,但也提醒人们重视社会资本对农户信贷需求抑制的差别影响。虽然社会资本可以缓解农户的信贷需求抑制,但是也会使得社会资本较弱的农户更不敢向银行贷款,使其经济活动受限,造成贫困,影响到其社会资本的扩展,进入越来越贫困的死循环。在现实的经济生活中我们也能够看到,那些拥有更多政治和经济资本的“精英”家庭也相应拥有了更多的社会资本^[30],同时这些“精英”家庭凭借其较高的社会资本不仅更容易获得贷款,甚至扭曲现有的市场规则来为其争取更多的机会^[9],从而造成了各种不平等,甚至于这种不平等会代际传递,造成社会阶层固化。

表 6 信贷需求抑制程度与分组检验

Table 6 Degree of credit demand constraint and divide inspection

变量	信贷需求抑制程度			资金需求小户		资金需求大户	
	Degree of credit demand constraint			Households with small capital demand		Households with large capital demand	
	系数	<i>t</i> 值	标准误	系数	<i>t</i> 值	系数	<i>t</i> 值
	Coefficient	<i>t</i> value	Standard error	Coefficient	<i>t</i> value	Coefficient	<i>t</i> value
社会资本变量							
Social capital variables							
Percr	-0.080**	-2.26	0.033	-0.150***	-2.81	-0.015	-0.33
Perpol	-0.121*	-1.78	0.058	-0.283**	-2.69	-0.019	-0.22
Per	0.029	0.69	0.043	-0.030	-0.47	0.085	1.54
Org	-0.149**	-2.09	0.071	-1.850**	-2.12	-0.085	-1
Pol	-0.025	-0.32	0.08	-0.071	-0.62	-0.061	-0.54
Bank	0.184	1.38	0.133	0.054	0.22	0.195	1.27
户主个人与家庭变量							
Householder and households characteristic variables							
Age	-0.001	-0.24	0.004	-0.002	-0.28	-0.002	-0.52
Edu	-0.11**	-1.98	0.056	-0.084	-1.01	-0.135*	-1.87
House	-0.001*	-1.62	0.083	-0.008*	-1.71	0.002	0.79
Income	-0.002	-0.59	0.005	-0.014	-1.61	0.002	0.37
Acreage	-0.000 02	-0.48	0.000 06	0.000 7*	1.84	-0.000 06	-0.92
Credit	-0.416***	-5.62	0.074	-0.597***	-5.32	-0.313***	-3.23
People	0.021	1.03	0.021	0.007	0.23	0.022	0.83
Distance	-0.003	-0.28	0.009	0.010	0.8	-0.017	-1.47
地区哑变量							
Regional dummy variables							
Zone 1	-0.097	-0.87	0.111	-0.074	-0.49	-0.165	-0.99
Zone 2	-0.523***	-3.81	0.137	-0.285	-1.57	-0.714***	-3.57
Zone 3	0.059	0.55	0.109	0.036	0.23	0.036	0.23
样本数		312			158		154
Observations							
似然比检验:LR		91.74			69.63		51.35
Prob> χ^2		0.000 0			0.000 0		0.000 0
对数似然值		-265.773 05			-127.352 84		-123.266 8
Pseudo R^2		0.147 2			0.214 7		0.172 4

因此,在我国农业现代化的过程中,我们不仅仅要立足于农村经济的发展,更应该注意农村的贫富分化,争取建立一套清晰的规则体系并维护这套规则体系,用来弱化由于因外部因素造成的机会不平等,促进所有农户在农业现代化的进程中能够机会平等和公平竞争。

从金融机构而言:依本研究分析,社会资本能够缓解农户的信贷需求抑制,本质上是由于社会资本能够起到无形的担保和信号传递作用,直接降低了金融机构和农户之间的信息不对称,使得农户愿意向正规金融机构申请贷款,因此金融机构应进一步研究这种信号的传递和无形担保作用。考虑到资金需求小户社会资本更容易影响农户的信贷需求抑制程度,因此对金融机构而言,在做好风险管理的前提下,深刻认识中央关于“发展普惠金融”的指示,创新发展普惠金融,以使更多的目标群体成为其客户,实现其自身利益最大化和支农的双重目标,根本上缓解粮食种植户的信贷需求抑制。

参考文献 References

- [1] 李文明,罗丹,陈洁,谢颜. 农业适度规模经营:规模效益、产出水平与生产成本:基于1552个水稻种植户的调查数据[J]. 中国农村经济,2015(3):4-18
Li W M, Luo D, Chen J, Xie Y. Moderate scale management of agriculture: Scale efficiency, output level and production cost: Based on the survey data of 1552 rice growers[J]. *Chinese Rural Economy*, 2015(3): 4-18 (in Chinese)
- [2] 梁漱溟. 中国文化要义[M]. 上海:上海世纪出版集团,2005
Liang S M. *The Essence of China Culture* [M]. Shanghai: Shanghai Century Publishing Group, 2005 (in Chinese)
- [3] 钱水土,陆会. 农村非正规金融的发展与农户融资行为研究:基于温州农村地区的调查分析[J]. 金融研究,2008(10):174-186
Qian S T, Lu H. The development of informal finance in rural areas and farmers' financing behavior: Based on the investigation and analysis of rural areas in Wenzhou [J]. *Journal of Financial Research*, 2008(10): 174-186 (in Chinese)
- [4] 申云. 社会资本、二元金融与农户借贷行为[J]. 经济评论,2016(1):80-90
Shen Y. Social capital, dual finance and peasant household borrowing behavior[J]. *Economic Review*, 2016(1): 80-90 (in Chinese)
- [5] 张三峰,王非,贾愚. 信用评级对农户融资渠道选择意愿的影响:基于省(区)农户信贷调查数据的分析[J]. 中国农村经济,2013(7):72-84
Zhang S F, Wang F, Jia Y. The influence of credit rating on the willingness of farmers' financing channels: Analysis of household credit survey data based on provinces[J]. *Chinese Rural Economy*, 2013(7): 72-84 (in Chinese)
- [6] 童馨乐,褚保金,杨向阳. 社会资本对农户借贷行为影响的实证研究:基于八省1003个农户的调查数据[J]. 金融研究,2011(12):177-191
Tong X L, Zhu B J, Yang X Y. An empirical study on the impact of social capital on farmer borrowing behavior: An analysis of farmers survey data based on eight provinces[J]. *Journal of Financial Research*, 2011(12): 177-191 (in Chinese)
- [7] 王书华,杨有振. 信贷约束与我国农户收入差距的面板门限回归:基于微观面板数据的实证分析[J]. 山西财经大学学报,2012(9):36-44
Wang S H, Yang Y Z. Panel threshold regression on credit constraints and China's household income gap: Analysis based on the micro-panel data[J]. *Journal of Shanxi Finance and Economics University*, 2012(9): 36-44 (in Chinese)
- [8] Nahapiet J, Ghoshal S. Social capital, intellectual capital and the organization advantage[J]. *Academy of Management*, 1998(2): 242-266
- [9] 李树,陈刚. “关系”能否带来幸福?:来自中国农村的经验证据[J]. 中国农村经济,2012(8):66-78
Li S, Chen G. Can Social Capital bring Happiness?: Empirical evidence from China's rural areas[J]. *Chinese Rural Economy*, 2012(8): 66-78 (in Chinese)
- [10] 方黎明,谢远涛. 人力资本、社会资本与农村已婚男女非农就业[J]. 财经研究,2013(8):122-132
Fang L M, Xie Y T. Human capital, social capital and non-agriculture employment of rural married labor[J]. *Journal of Finance and Economics*, 2013(8): 122-132 (in Chinese)
- [11] Van B, Howard L. Trust in lending: Social capital and joint liability seed loans in Southern Zambia[J]. *World Development* 2006 34(10): 1788-1807
- [12] 马光荣,杨恩艳. 社会网络、非正规金融与创业[J]. 经济研究,2011(3):83-94
Ma G R, Yang E Y. Social networks, informal finance and entrepreneurship[J]. *Economic Research Journal*, 2011(3): 83-94 (in Chinese)
- [13] Grootaert C. Social capital, household welfare, and poverty in Indonesia[J]. *Policy Research Working Paper Series from The World Bank*, 1999; No 2148
- [14] Feigenberg B, Field E, Pande R. Building Social capital through microfinance[J]. *NBER Working Paper*, 2010(5) No. w16018
- [15] Mistrulli P E, Vacca V P. Social capital and the cost of credit: Evidence from a crisis[J]. *Bank of Italy Economic Working Papers*, 2015(1009): 357-403
- [16] 马九杰. 社会资本与农户经济[M]. 北京:中国农业科学技术出版社,2008
Ma J J. *Social Capital and Farmer Economy* [M]. Beijing: China Agricultural Science and Technology Publishing House, 2008 (in Chinese)
- [17] 张建杰. 农户社会资本及其对借贷行为的影响:基于河南省397户农户调查的实证分析[J]. 农业经济问题,2008(9):28-34
Zhang J J. Social capital of farmers to the impact on credit behavior: An empirical analysis based on the investigation in Henan province[J]. *Issues in Agricultural Economy*, 2008(9):

- 28-34 (in Chinese)
- [18] 张鑫,谢家智,张明. 社会资本、借贷特征与农民创业模式选择[J]. 财经问题研究, 2015(3): 104-112
Zhang X, Xie J Z, Zhang M. Social capital, loan characteristics and the choice of farmers' entrepreneurial model[J]. *Research on Financial and Economic Issues*, 2015(3): 104-112 (in Chinese)
- [19] 程郁, 韩俊, 罗丹. 供给配给与需求压抑交互影响下的正规信贷约束: 来自1874户农户金融需求行为[J]. 世界经济, 2009(5): 73-82
Chen Y, Han J, Luo D. Formal credit constraints under the interaction of supply rationing and demand suppression: From 1874 households financial needs[J]. *The Journal of World Economy*, 2009(5): 73-82 (in Chinese)
- [20] 邓锴, 孔荣. 收入质量对农民工信贷需求的影响研究: 来自河南、山东、陕西的数据[J]. 经济经纬, 2016(1): 30-35
Deng K, Kong R. The influence of midwest migrant workers' income quality on the credit needs: A case of Henan, Shandong and Shaanxi [J]. *Economic Survey*, 2016(1): 30-35 (in Chinese)
- [21] 董晓林, 朱敏杰, 张晓艳. 农民资金互助社对农户正规信贷配给的影响机制分析[J]. 中国农村观察, 2016(1): 63-74
Dong X L, Zhu M J, Zhang X Y. The impact to household credit rationing of farmer mutual funds [J]. *China Rural Survey*, 2016(1): 63-74 (in Chinese)
- [22] 李长生, 张文棋. 农户正规信贷需求和信贷约束: 基于江西省的调查[J]. 农林经济管理学报, 2014(4): 406-413
Li C S, Zhang W Q. Farmer households' formal credit demand and credit constraints: A study based on the survey in Jiangxi Province [J]. *Journal of Agro-Forestry Economics and Management*, 2014(4): 406-413 (in Chinese)
- [23] 侯彩霞, 赵雪雁, 张亮, 张方圆, 路慧玲. 社会资本对农户信贷行为的影响: 以甘肃省张掖市、甘南藏族自治州、临夏回族自治州为例[J]. 干旱区地理, 2014(4): 831-837
Hou C X, Zhao X Y, Zhang L, Zhang F Y, Lu H L. Impacts of social capital on farmers' credit behavior: Cases of Zhangye City, Gannan Tibetan Autonomous Prefecture and Linxia Hui Autonomous Prefecture in Gansu Province [J]. *Arid Land Geography*, 2014(4): 831-837 (in Chinese)
- [24] Petrick M A. Microeconomic analysis of credit rationing in the polish farm sector [J]. *Journal of Development Economic*, 2004, 31(1): 77-101
- [25] 秦建群, 秦建国, 吕忠伟. 农户信贷渠道选择行为: 中国农村的实证研究[J]. 财贸经济, 2011(9): 55-62
Qin J Q, Qin J G, Lv Z W. Farmer credit channel choice behavior: An empirical study of China's rural areas [J]. *Finance & Trade Economics*, 2011(9): 55-62 (in Chinese)
- [26] 李岩, 赵翠霞, 兰庆高. 农户正规供给型信贷约束现状及影响因素: 基于农村信用社实证数据分析[J]. 农业经济问题, 2013(10): 41-48
Li Y, Zhao C X, Lan Q G. The current situation and influencing factors of farmers' formal supply credit constraints: Based the data of credit cooperatives [J]. *Issues in Agricultural Economy*, 2013(10): 41-48 (in Chinese)
- [27] 阙立娜, 李录堂, 薛凯文. 农地流转背景下新型农业经营主体信贷需求及约束研究: 基于陕西杨凌农业示范区的调查分析[J]. 华中农业大学学报, 2016(3): 104-111
Yan L N, Li L T, Xue K W. Study on credit of new agricultural management entity and constraints under background of farmland transfer: Based on the survey of Yangling Demonstration Area of Shaanxi Province [J]. *Journal of Huazhong Agriculture University*, 2016(3): 104-111 (in Chinese)
- [28] Durlauf S N, Fafchamps M. Social Capital [J]. *Economics*, 2004, 42(7): 1180-1198.
- [29] Putnam R D. Bowling alone: America's declining social capital [J]. *Journal of Democracy*, 1995(6): 65-78
- [30] 边燕杰. 城市居民社会资本的来源及作用: 网络观点与调查发现[J]. 中国社会科学, 2004(3): 45-56.
Bian Y J. Source and functions of urbanites' social capital: A network approach [J]. *Social Sciences in China*, 2004(3): 45-56 (in Chinese)
- [31] 许承明, 张建军. 社会资本、异质性风险偏好影响农户信贷与保险互联选择研究[J]. 财贸经济, 2012(12): 63-70
Xu C M, Zhang J J. Impact of social capital and heterogeneity risk preferences on farmer inter-linked credit and insurance choice [J]. *Finance & Trade Economic*, 2012(12): 63-70 (in Chinese)
- [32] 杨汝岱, 陈斌开, 朱诗娥. 基于社会网络视角的农户民间借贷需求行为研究[J]. 经济研究, 2011(11): 116-129
Yang R D, Chen B K, Zhu S E. The credit behavior of rural households from the perspective of social network [J]. *Economic Research Journal*, 2011(11): 116-129 (in Chinese)
- [33] 金焯, 李宏彬. 非正规金融与农户借贷行为[J]. 金融研究, 2009(4): 63-79
Jin Y, Li H B. Informal finance and farmers' borrowing behavior [J]. *Journal of Financial Research*, 2009(4): 63-79 (in Chinese)
- [34] 张应良, 高静, 张建峰. 创业农户正规金融信贷约束研究: 基于939份农户创业调查的实证分析[J]. 农业技术经济, 2015(1): 64-74
Zhang Y L, Gao J, Zhang J F. Research on the formal financial credit constraints of entrepreneurial farmers: An empirical analysis based on the survey of 939 farmers' entrepreneurship [J]. *Journal of Agrotechnical Economics*, 2015(1): 64-74 (in Chinese)
- [35] 刘辉煌, 吴伟. 基于双栏模型的我国农户贷款可得性及其影响因素分析[J]. 经济经纬, 2015(2): 37-42.
Liu H H, Wu W. Analysis of Chinese rural farming households accessibility to credit: A study based on double-hurdle model [J]. *Economic Survey*, 2015(2): 37-42 (in Chinese)
- [36] 周华林, 李雪松. Tobit模型估计方法与应用[J]. 经济动态, 2012(5): 105-119
Zhou H L, Li X S. Estimation method and application of Tobit model [J]. *Economic Perspectives*, 2012(5): 105-119 (in Chinese)