

农户异质性视角下正规金融与非正规金融的关系

——基于江苏省 1202 户农户的调研数据^{*1}

刘丹^{1, 2}

(1. 南京农业大学金融学院, 江苏南京 210095;

2. 南京大学商学院, 江苏南京 210093)

【摘要】:理解正规金融与非正规金融二者关系是制定金融政策的关键。本文基于江苏省 1202 户农户调查数据, 实证检验了农户借贷情况下农村金融正规供给与农村非正规金融供给之间的关系, 进一步基于农户异质性视角, 分析了不同收入水平下农户借贷正规金融与非正规金融二者之间的关系。研究发现:对于中、低收入农户来说, 非正规金融借款占据主导地位, 存在对正规金融借贷的替代关系;对于高收入农户来说, 正规金融借贷与非正规金融借贷之间存在互补关系。

【关键词】:农户异质性; 四元 Probit 模型; 正规金融; 非正规金融; 农村金融

【中图分类号】:F832 **【文献标志码】:**A **【文章编号】:**1671—7465(2017)06—0110—10

一、引言

随着农村经济改革的推进, 农户对资金的需求日益增大, 但银行基于资本逐利性及避险性的考虑, 往往在贷款时会要求借款者提供相应的抵押担保品, 然而多数农户缺乏足够的抵押担保, 再加上农村地区的正规金融机构覆盖面相对较窄、服务缺位, 因此, 农户对资金的需求很难通过正规金融机构得到满足, 只好转向非正规金融市场进行融资。相较于正规金融, 非正规金融对抵押担保品的要求较低, 其业务手续简便、期限自由、交易成本低等优势满足了农村借款农户的实际需求。考虑到农户自身的特征以及正规金融机构对借款者的诸多条件, 农户很难通过正规金融市场获得融资需求, 正规金融市场的“离农”“弃农”导致了农村非正规金融市场的发展, 使其成为农户获得资金的重要渠道^[1]。

本项目组在 2012 年对江苏农村农户的调研数据显示, 农户获取信贷资金主要来源于非正规金融, 非正规金融借款者占被调查户数的 35.94%, 其次是正规借款者, 占比为 12.73%。可见, 非正规金融作为农户的主要融资渠道, 在整个农村金融体系中发挥着重要作用。针对农村金融市场上正规金融所存在的问题和不足, 让农村非正规金融形式浮出“水面”, 与正规金融形式

¹ 收稿日期:2017-06-01

基金项目:教育部人文社会科学基金一般项目“匹配经济学视角下农村正规金融与非正规金融的相互关系研究”(15YJC790054); 国家博士后科学基金项目“农村商业银行股权结构、信贷行为与社会绩效研究”(2017M611787); 国家自然科学基金青年项目“农村信贷资金流动:基于县域银行分支机构的视角”(71403116)

作者简介:刘丹, 女, 南京农业大学金融学院讲师, 博士, 南京大学商学院应用经济学流动站博士后。

E-mail:liudan1987@njau.edu.cn

一道共同构建农村信贷体系，成为未来农村信贷市场改革的方向。农村金融市场改革的方向应是充分利用正规金融和非正规金融的优势，积极促进正规金融与非正规金融的联结^[2]。

对正规金融与非正规金融之间相互关系的理解决定了理论界和决策层对农村信贷市场所采取的政策措施。但农户不是同质的，不同收入水平的农户因其行为偏好和需求偏好不同，借贷需求意愿也不一样。对于正规金融与非正规金融的相互关系研究，需从农户不同收入层次差异的角度来进行探究。对此，本文基于江苏省 1202 户农户调查数据，实证检验农户借贷正规金融与非正规金融二者的相互关系，在此基础上，基于农户异质性视角，进一步对农户进行分层考察不同收入水平农户借贷情况下正规金融与非正规金融二者的关系。该研究不仅拓展了农村金融市场研究领域的视角，丰富了研究内容，而且从政策层面来讲，对于政府规范农村金融市场，制定相应的政策具有参考意义，有利于为不同收入水平的农户提供适应性强、匹配度高的信贷服务，降低农户借贷成本，从而提高信贷的可获性。

二、文献综述

在信贷市场上，正规金融与非正规金融之间存在怎样的关系呢？目前学术界没有形成统一观点。其主流观点认为正规金融与非正规金融之间是一种互补关系，非正规金融作为正规金融的补充，服务于正规金融所不能满足的低端市场。相较于正规金融，非正规金融具有显著的信息优势，可以更好地识别贷款者的情况，从而为贷款者提供无抵押、贷款手续简便、快捷的信贷服务，这样更能切合农村金融需求者的实际需要^[3]。因此，正规金融和非正规金融通过服务于信贷市场上的不同对象，形成了合理的市场分工。该二元金融结构下正规金融与非正规金融部门利用各自的优势来弥补对方的劣势，构成了一种合理的互补关系^[4]。在对北美洲、拉丁美洲和非洲合同农业的记录中，Glover 和 Kusterer 写到，交易商和投入供应商提供的非正规资金“有助于向银行保证农民的信誉，从而促进银行信贷的获得”^[5]。然而崔百胜认为非正规金融同正规金融相比虽然依赖于人缘、地缘关系具有有效的监督能力，但该优势并不能使资源得到有效扩张，从而无法到达高端市场，不能满足其需求，因而两者并非是互补关系^[6]。正如 Diagne 所言，农村正规金融与非正规金融并不是简单的替代关系，二者具有相互影响、相互补充以及相互协作的关系^[7]。Sanjay Jain 认为正规金融市场上较高的交易成本被非正规金融所替代，两部门间存在此消彼长的关系^[8]。

具体到中国农村实际情况，正规金融与非正规金融到底存在何种关系呢？胡金焱和李永平从信息成本和代理成本的角度揭示两者之间存在一种制度性互补关系^[9]，姚耀军、杨福明和黄筱伟通过温州案例得出相同的结论^[10-11]。近年来，学者们通过各地农户的微观调查数据得出农村正规金融与非正规金融二者在功能上存在互补性^[12-14]。然而，部分学者通过实证分析发现，正规金融与非正规金融两者各自具有一定的优劣势，服务于农村金融市场的两极^[15-16]。崔百胜分析了二元金融体系下正规金融与非正规金融二者之间的作用机制，研究表明二者之间的相互关系在技术冲击以及消费偏好冲击下表现为互补关系；而在货币政策冲击下，两部门短期内呈现相互替代的关系^[6]。可见，在农村金融市场上，正规金融与非正规金融两部门之间相互竞争、相互依赖、共生共存。

通过分析发现，造成研究结论不一致的可能原因主要有两方面：第一，大多学者在实证检验中并未将正规金融与非正规金融两部门的供需行为进行有效分离^②。一般而言，借贷行为取决于农户的需求行为和正规金融或非正规金融贷款者的供给行为之间的相互作用，仅依据单方面的估计结果来说明正规金融与非正规金融关系的判断是不可靠的。第二，农村信贷对农村不同收入群体的影响是完全不同的，不同收入水平的农户因其行为偏好和需求偏好的不同，借贷需求意愿也必然呈现差异化，如不加以区分，计量得出的结果并不能真实反映农村信贷市场中正规金融与非正规金融的相互关系。农户不是同质的，同样的借贷对其产生的影响也不一样，从农户不同收入层次差异角度来分析正规金融借贷与非正规金融借贷之间的关系，细化影响差异，有利于为不同收入水平的农户提供适应性强、匹配度高的信贷服务，降低农户借贷成本，从而提高信贷的可获性。

² ① 为了克服该问题，刘西川等（2014）采用四元 Probit 模型在同时控制住农户信贷需求及另一个部门信贷供给影响的基础上，实证考察了农户信贷市场中正规与非正规部门之间的关系，但借贷对于不同收入水平农户的作用存在的异质性并没有在文中得到很好的体现。

为克服以上问题，本文将借鉴刘西川等提出的四元 Probit 联立模型^[14]，在此研究方法基础上，将样本农户分为低、中、高三个收入层次，在考虑农户异质性基础上，利用田野调查数据，分析对于不同收入水平农户借贷中正规金融借贷与非正规金融借贷之间的动态关系。

该研究对于理解农村正规金融机构与非正规金融组织之间的关系提供了科学依据，为相关部门政策的制定提供了启示。

三、理论基础

农村正规金融与非正规金融的共存是中国农村信贷市场的一个壮丽图景，但是，对于二者之间的相互关系，在现有研究中并不能找到明确解释。非正规金融部门同正规金融机构相比而言，其拥有一定的地缘人际关系，具有低监督成本、高执行效力优势。而非正规金融部门的监督优势及执行效力并不能对资金进行充分扩张，不具有规模效应，从而无法满足高端市场的融资需求，可见，非正规与正规金融不能形成完全的替代关系。在我国非正规金融已具有较大规模，但对于两者之间相互关系的判断争论仍然较大。

由于市场信息不对称，农户缺乏有效的抵押担保品，且交易成本较高，导致正规金融服务于农村地区存在一定局限性，同时，由于政府的干预、信贷配给及市场垄断等问题，正规金融无法有效覆盖到整个农村金融市场。而依据一般经济学原理，市场上所有的需求都能够得到满足，并能够引致出相应的供给。对此，正规金融市场若存在边界，就会导致农村借贷主体的信贷需求得不到满足。要解决该问题，必须引入适应农村借贷主体融资需求特征的相应替代物，而该替代物能够克服正规金融的劣势，该替代物便是非正规金融^[17]。非正规金融作为一种内生性制度安排早已存在，它能够满足大多数农村借贷主体的信贷需求，该部分借贷主体往往受到正规金融的配给约束；而非正规金融也存在其无法克服的矛盾，决定了其不可能完全替代正规金融。因此，正规金融与非正规金融二者既可能存在替代性，又可能存在互补性。

相较于正规金融，非正规金融具有地域优势，在信息搜集、甄别以及监督方面的成本较小。但当非正规金融的成员范围与组织规模不断扩大，随着社会关系网络的不断扩大，其信息优势与地域优势就会不断减弱，从而克服道德风险的能力也会相应下降，当降低到一定水平时，非正规金融的优势就不再显现，其边际贷款成本呈“U”型趋势(如图 1 所示)。而正规金融存在规模经济，即正规金融机构的边际贷款成本随着贷款规模的增加而不断下降^[9]。非正规金融的边际贷款成本会随着贷款规模的增加而下降，信息优势在 E 点时最大、效率最高；越过 E 点后，边际贷款成本则随着贷款规模的增加不断扩大；而越过 M 点后，非正规金融的成本优势不再显现。可见，非正规金融在 OF 区间内具有绝对的成本优势，存在非正规金融对正规金融的替代，E 点为非正规金融边际贷款成本最低点，也即非正规金融贷款效率最高点，可见 M 点为非正规金融具有比较优势的临界点。图 1 中，FN 区间为农村非正规金融存在的信任半径^③，在该区间内，可充分利用正规金融的规模优势与非正规金融的信息优势，以此达到合理配置资源，实现优势互补的目的。以 F 为临界点，当正规金融的贷款边际成本小于非正规金融时，正规金融占主导地位，存在正规金融对非正规金融的替代^[18]。

³ ① Fukuyama (1995) 认为所谓信任半径，是指人们乐意把信任扩展到的范围的大小。信任半径可能以家族、地域、社团、性别等为界。信任也是随着农村非正规社会结构和人际关系结构的变迁而不断演变的，逐渐以血缘、亲缘和地缘为基础的特殊信任演化到基于业缘的一般普遍信任格局。

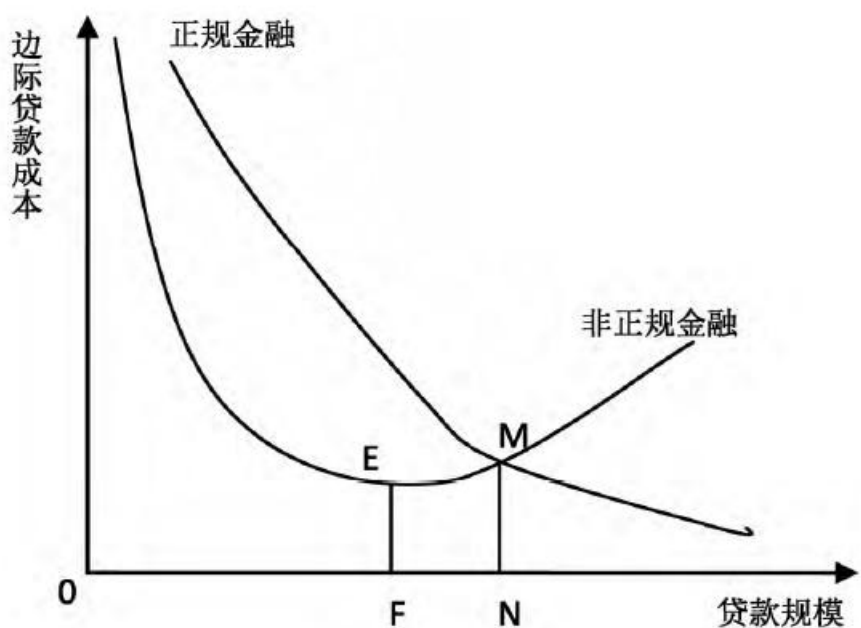


图 1 正规金融与非正规金融的边际贷款成本

随着我国农业和农村经济的快速发展，农户在实现收入不断增长的同时，内部也出现了明显的分化，不同收入水平农户行为与需求偏好会存在较大差异，对借贷资金的需求意愿也会呈现出明显差异。对于中、低收入水平农户来说，借贷规模比高收入水平农户相对较少，其贷款规模在 $0F$ 区域内由于受劳动力、土地等的约束，从而生产规模会受到限制，造成资金投入受限，贷款并未突破 F 的临界点，此时非正规金融借款占主导地位，从图中可判断非正规金融与正规金融存在一定的替代关系；对于高收入水平农户来说，其贷款规模往往容易突破 F 的临界点，此时由于受非正规金融借贷规模、交易范围的局限，仅靠非正规金融已无法满足借款者扩大的资金需求，此时往往会转向正规金融机构寻求信贷支持，正规金融借贷与非正规金融借贷之间会存在一定的互补关系。

据此提出假说：不同收入水平下农户正规金融借贷与非正规金融借贷之间的关系有所差别。对于中、低收入水平农户来说，非正规金融借款占据主导地位，存在对正规金融借贷的替代关系；对于高收入水平农户来说，正规金融借贷与非正规金融借贷二者呈现互补关系。

四、模型构建、变量及数据说明

(一) 计量模型

为了刻画资金需求者和信贷供给者的决策行为，可分别建立如下联立方程：

1. 农村正规金融机构

$$Y_1' = \beta_1' X_1 + \varepsilon_1 \begin{cases} Y_1 = 1, \text{ if } Y_1' > 0 \\ Y_1 = 0, \text{ if } Y_1' \leq 0 \end{cases} \quad (1)$$

$$Y_2' = \beta_2' X_2 + \varepsilon_2 \begin{cases} Y_2 = 1, \text{ if } Y_2' > 0 \text{ 且 } Y_1 = 1 \\ Y_2 = 0, \text{ if } Y_2' \leq 0 \text{ 且 } Y_1 = 1 \end{cases} \quad (2)$$

其中， Y_1 表示农户是否愿意申请正规金融借贷的决策变量， Y_1' 表示农户向农村正规金融部门申请借款意愿的潜变量； Y_2 表示农村正规金融部门是否愿意向农户提供贷款的决策变量， Y_2' 表示农村正规金融部门向农户提供贷款意愿的潜变量。由于，从可观测的行为角度来看，资金需求者的需求行为会先被观察到，因此，只有当 $Y_1=1$ 时， Y_2 才能被观测到。

2. 农村非正规金融组织

$$Y_3' = \beta_3' X_3 + \varepsilon_3 \begin{cases} Y_3 = 1, \text{ if } Y_3' > 0 \\ Y_3 = 0, \text{ if } Y_3' \leq 0 \end{cases} \quad (3)$$

$$Y_4' = \beta_4' X_4 + \varepsilon_4 \begin{cases} Y_4 = 1, \text{ if } Y_4' > 0 \text{ 且 } Y_3 = 1 \\ Y_4 = 0, \text{ if } Y_4' \leq 0 \text{ 且 } Y_3 = 1 \end{cases} \quad (4)$$

其中， Y_3 表示农户是否愿意向非正规组织借款的决策变量， Y_3' 表示农户向非正规金融部门申请贷款意愿的潜变量； Y_4 表示农村非正规金融组织是否愿意向农户提供贷款的决策变量， Y_4' 表示农村非正规金融组织向农户提供贷款意愿的潜变量。同理，只有当 $Y_3=1$ 时， Y_4 才能被观测到。

为了考察农村正规金融机构的需求与供给、农村非正规金融组织的需求和供给四类行为的关系，联立方程式(1)－(4)，运用四元 Probit 联立方程分析农村正规金融与非正规金融二者的关系。 X_1 、 X_2 、 X_3 、 X_4 表示一系列解释变量， β_1' 、 β_2' 、 β_3' 、 β_4' 则是相应的参数变量。假定 ε_1 、 ε_2 、 ε_3 、 $\varepsilon_4 \sim \text{MVN}(0, \Sigma)$ ，MVN 为一个四元正态分布函数， Σ 的形式如下：

$$\Sigma = \begin{bmatrix} 1 & \rho_{12} & \rho_{13} & \rho_{14} \\ \rho_{12} & 1 & \rho_{23} & \rho_{24} \\ \rho_{13} & \rho_{23} & 1 & \rho_{34} \\ \rho_{14} & \rho_{24} & \rho_{34} & 1 \end{bmatrix} \quad (5)$$

其似然函数方程可表示为:

$$L = \prod_{i=1}^N L_{i1}^{Y_{i1}Y_{i2}Y_{i3}Y_{i4}} * L_{i2}^{Y_{i1}Y_{i2}Y_{i3}(1-Y_{i4})} * L_{i3}^{Y_{i1}Y_{i2}(1-Y_{i3})} * L_{i4}^{Y_{i1}(1-Y_{i2})Y_{i3}Y_{i4}} * L_{i5}^{Y_{i1}(1-Y_{i2})Y_{i3}(1-Y_{i4})} * L_{i6}^{Y_{i1}(1-Y_{i2})(1-Y_{i3})} * L_{i7}^{(1-Y_{i1})Y_{i3}Y_{i4}} * L_{i8}^{(1-Y_{i1})Y_{i3}(1-Y_{i4})} * L_{i9}^{(1-Y_{i1})(1-Y_{i3})} \quad (6)$$

其中, 方程(6)中的 L_{i1} 、 L_{i2} 、 L_{i3} 、 L_{i4} 、 L_{i5} 、 L_{i6} 、 L_{i7} 、 L_{i8} 、 L_{i9} 分别是 (1, 1, 1, 1)、(1, 1, 1, 0)、(1, 1, 0, x)、(1, 0, 1, 1)、(1, 0, 1, 0)、(1, 0, 0, x)、(0, x, 1, 1)、(0, x, 1, 0)、(0, x, 0, x) 的似然贡献。

可表示为:

$$\begin{aligned} L_{i1} &= \Phi_4(\beta_1'X_{i1}, \beta_2'X_{i2}, \beta_3'X_{i3}, \beta_4'X_{i4}; \rho_{12}, \rho_{13}, \rho_{14}, \rho_{23}, \rho_{24}, \rho_{34}) \\ L_{i2} &= \Phi_4(\beta_1'X_{i1}, \beta_2'X_{i2}, \beta_3'X_{i3}, -\beta_4'X_{i4}; \rho_{12}, \rho_{13}, -\rho_{14}, \rho_{23}, -\rho_{24}, -\rho_{34}) \\ L_{i3} &= \Phi_3(\beta_1'X_{i1}, \beta_2'X_{i2}, -\beta_3'X_{i3}; \rho_{12}, -\rho_{13}, -\rho_{23}) \\ L_{i4} &= \Phi_4(\beta_1'X_{i1}, -\beta_2'X_{i2}, \beta_3'X_{i3}, \beta_4'X_{i4}; -\rho_{12}, \rho_{13}, \rho_{14}, -\rho_{23}, -\rho_{24}, \rho_{34}) \\ L_{i5} &= \Phi_4(\beta_1'X_{i1}, -\beta_2'X_{i2}, \beta_3'X_{i3}, -\beta_4'X_{i4}; -\rho_{12}, \rho_{13}, -\rho_{14}, -\rho_{23}, \rho_{24}, -\rho_{34}) \\ L_{i6} &= \Phi_3(\beta_1'X_{i1}, -\beta_2'X_{i2}, -\beta_3'X_{i3}; -\rho_{12}, -\rho_{13}, \rho_{23}) \\ L_{i7} &= \Phi_3(-\beta_1'X_{i1}, \beta_3'X_{i3}, \beta_4'X_{i4}; -\rho_{13}, -\rho_{14}, \rho_{34}) \\ L_{i8} &= \Phi_3(-\beta_1'X_{i1}, \beta_3'X_{i3}, -\beta_4'X_{i4}; -\rho_{13}, \rho_{14}, -\rho_{34}) \\ L_{i9} &= \Phi_2(-\beta_1'X_{i1}, -\beta_3'X_{i3}; \rho_{13}) \end{aligned}$$

Φ_k 为 k 元标准正态分布函数, 对此, Φ_2 、 Φ_3 、 Φ_4 分别表示为二元、三元、四元标准正态分布函数。本文采用 Cappellari & Jenins (2003) 的 GHK 估计法^[19] 得出本文的估计结果, 且所得到的估计结果具有无偏性和有效性的基本性质。

(二) 数据来源

本文数据主要来源于江苏农村金融发展研究中心项目组于 2012 年 7—8 月对江苏省农村苏南、苏中和苏北三个地区 11 个县(区)的 1330 户农户进行的实地调查。样本地区总计发放 1330 份问卷, 最终得到有效问卷 1202 份。此次调查主要收集了农户借

贷行为方面的相关数据。样本在一定程度上具有较好的代表性，既有发达的苏南地区，又有欠发达的苏北地区，苏南、苏中和苏北获得的样本具有显著的区域差异性，在一定程度上可以代表不同经济金融发展水平的农村，能够较好地反映我国农村金融的现状。

(三)变量选取

各个变量的具体定义以及描述性统计情况如表 1 所示。

表 1 变量说明及描述性统计

变量含义	变量符号	说明	均值	标准差
因变量				
农户正规金融信贷需求	y1	农户是否愿意向正规金融机构借款：是=1，否=0	0.2891	0.4224
正规金融信贷供给	y2	农户是否得到正规金融机构贷款：是=1，否=0	0.1986	0.3895
农户非正规金融信贷需求	y3	农户是否愿意向非正规金融组织借款：是=1，否=0	0.2842	0.4019
非正规金融信贷供给	y4	农户是否得到非正规金融贷款：是=1，否=0	0.3640	0.5014
自变量				
户主年龄（岁）	age	周岁	52.3852	10.5415
户主受教育年限（年）	edu		9.8336	3.4826
家庭劳动力	labor	家庭中有劳动能力并参与劳动的人数	2.6015	1.5705
耕地面积（亩）	land	农户生产经营规模	2.9216	4.1167
生产性固定资产（万元）	proca	农户财产状况	4.4670	10.3451
金融资产（万元）	asset	农户自有资金状况	7.7508	21.1733
非农就业能力	trans	工资性收入/总收入	0.3329	0.3264
是否参加小组联保	group	是=1，否=0	0.2033	0.4026
重大事件支出（万元）	events		0.3922	0.4951
邻里关系	ship	1=非常融洽，2=比较融洽，3=关系一般， 4=比较疏远，5=几乎不来往	1.6984	0.6892
在村中身份	level	是否干部家庭：是=1，否=0	0.2321	0.4224

与村干部关系	cadres	1=非常融洽, 2=比较融洽, 3 =关系一般, 4=比较疏远, 5 =几乎不来往	1.6770	0.7352
是否苏南地区	region	是=1, 否=0	0.7088	0.4545
识别变量				
金融知识	know	是否了解银行发放的农户小额信用贷款: 是=1, 否=0	0.6541	0.5465
距离(公里)	distance	农户离最近的农村正规金融机构网点的距离	3.1074	2.1927
健康	health	是=1, 否=0	0.9364	0.2447
礼金支出(万元)	gift	家庭人均礼金支出	0.8649	0.6134

1. 因变量

农户正规金融信贷需求，即农户是否有意愿向正规金融机构申请借款，是为 1，否则为 0。农村正规金融信贷供给，即农户是否得到正规金融机构贷款，得到为 1，否则为 0。农户非正规金融信贷需求，即农户是否意愿向非正规组织借款，是为 1，反之为 0。农村非正规金融信贷供给，即农户是否得到非正规金融组织贷款，是为 1，反之为 0。

2. 自变量

(1)主要影响因素变量。从理论上分析，影响正规金融和非正规金融信贷需求和供给的因素主要包括三类:农户个人特征变量、标准信息禀赋变量、社会网络特征变量和农户所在地区的特征变量^[2, 20]。其中，本文所使用的农户个人特征变量包括农户的基本状况(户主年龄、户主受教育年限、家庭劳动力水平)、标准信息禀赋的代理变量(耕地面积、生产性固定资产原值、金融资产、非农就业能力、是否参加小组联保、重大事件支出)、社会网络特征变量(邻里关系、在村中身份、与村干部关系)、农户所在地的特征变量(是否为苏南地区)。

(2)识别影响因素变量。为了对四元 Probit 联立模型进行有效识别，依次在每个方程中加入变量，以识别其它方程。此外我们参考刘西川等提出的识别变量^[14]，采用金融知识变量来识别农村正规金融机构信贷需求行为，一般情况下，如果农户熟悉正规金融机构的贷款产品、程序等，更能决定其是否向正规金融机构申请贷款；采用距离变量来识别农村正规金融机构信贷供给行为，农户所属村庄距离农村正规金融机构的远近决定了农村正规金融机构信贷供给能力，该变量同时独立于影响农户正规金融信贷需求及农户非正规金融信贷行为的影响因素；采用农户健康状况变量来识别农村非正规金融信贷需求行为，农户的健康状况很大程度上决定了是否向农村非正规金融部门借款以及借款的额度；采用礼金支出变量来刻画农户的社会关系，从而能够更好地识别农村非正规金融供给。

五、实证结果与分析

为了考查异质性农户视角下农户正规借款与非正规借款部门之间的关系，本文将样本中的农户按照人均纯收入由低到高排序后划分为 3 组，各组户数均占总户数的三分之一，分别为低收入组、中收入组和高收入组。使用 Stata10.0 软件，依次列出全样本组农户和不同收入组农户构建的四元 Probit 联立模型的估计结果(表 2 和表 3)。

表 2 全部样本农户的四元 Probit 联立模型实证结果

变量	正规金融信贷需求		正规金融信贷供给		非正规金融信贷需求		非正规金融信贷供给	
	系数	标准误	系数	标准误	系数	标准误	系数	标准误
age	0.0024	0.0128	0.0089	0.0073	-0.0046	0.0247	-0.0240	0.0035
edu	0.0175	0.0422	0.0214	0.0560	0.0012	0.0098	0.0057	0.0094
labor	0.0641	0.0426	0.0162	0.0153	0.0806* *	0.0585	0.0158* * *	0.0112
land	0.0264	0.0197	0.0125	0.0088	0.0019	0.0025	0.0078	0.0042
proca	0.0424* ⁴	0.0211	0.0376* *	0.0198	0.0166* * *	0.0069	0.0055 * * *	0.0027
asset	0.0531 * * *	0.0176	0.0128 * * *	0.0047	0.0034* *	0.0018	0.0087 * *	0.0039
trans	0.0086*	0.2154	0.0012*	0.0471	0.0143	0.0158	0.0044	0.0042
group	0.6877* * *	0.1581	0.8420* * *	0.0753	-0.1606	0.1487	0.2655	0.0178
events	0.0815 * * *	0.0404	0.1461 * * *	0.1245	0.3562 * * *	0.2467	0.6142 * * *	0.1975
ship	0.4021	0.0511	0.3110	0.0238	-0.2151 " *	0.1242	-0.3464* * *	0.6442
level	0.0915	0.2548	0.0598	0.0358	0.2154	0.5215	0.8447* *	0.0854
cadres	0.0354	0.0541	0.1337	0.3941	0.1542*	0.4711	-0.2465 * * *	0.1599
region	0.4145	0.5712	0.5411	0.3210	0.0174	0.0412	0.3181	0.1532
know	-0.5128	0.4116						
distance			-0.0248	0.0172				
health					-0.0648*	0.1406		
gift							0.0942* * *	0.0541
cons	0.0513	0.8414	0.6157	0.3649	1.0024*	0.8432	-0.6421 * * *	0.7643
Py		P12	0.8131 * * *	0.0456			P13	0.2131 * * *
		P14	0.4463* * *	0.0645			P23	0.0941 * * *
		P24	0.8127 * * *	0.0656			P34	0.7455 * * *
极大似然值				-2161.5891				
Wald chi (52)				286.5457 * * *				
Lfi 检验		Chi2(6) =		:847.1425		Prob>chi2 = 0.0000		
obs		1202		1202		1202		1202

注：括号中为标准误差；***、**、* 分别代表 1%、5%、10%的显著水平。

(一)全部样本农户的估计结果

表 2 给出了全样本数据在四元 Probit 联立模型中估计的结果。其中, $\rho_{ij}(i, j=1, 2, 3, 4, i \neq j)$ ^④代表模型 i 与模型 j 之间随机误差项的相关系数, 可看出各自均在统计水平上显著, 表明农村正规金融信贷需求与供给, 以及非正规金融信贷需求与供给行为之间是相互影响的。 ρ_{12} 和 ρ_{34} 的估计系数显著为正, 表明在检测农户信贷供给时, 需控制影响农户信贷需求的不可观测特征。Wald 系数结果在 1%显著水平上显著, 说明四个方程是相互区别的。同时, 在识别变量中, 农户离最近的农村正规金融机构网点的距离、健康状况和家庭人均礼金支出指标显著。

表 3 不同收入组农户的四元 Probit 联立模型实证结果

误差项相关系数	低收入组		中收入组		高收入组	
	系数		系数		系数	
	系数	标准误	系数	标准误	系数	标准误
ρ_{24}	-0.1457*	* * 0.0752	-0.0975	* * 0.0673	0.9814*	* * 0.0647

对于农户农村正规金融信贷供给和农村非正规金融信贷供给的影响因素及二者之间的关系, 在估计结果中, 显著影响农村正规金融信贷供给的变量有:生产性固定资产、金融资产、非农就业能力、是否参加小组联保以及重大事件支出, 且均正向影响正规金融信贷供给, 其中, 生产性固定资产、金融资产、非农就业能力、是否参加小组联保以及重大事件支出等指标可用来衡量农户家庭的偿还能力, 因此能够部分满足正规金融机构贷款条件, 较容易从正规金融机构获得贷款。

显著影响农村非正规金融信贷供给的变量有:生产性固定资产、金融资产、重大事件支出、邻里关系、在村中身份、与村干部关系、礼金支出。其中, 邻里关系和与村干部关系变量对于农村非正规金融信贷供给的影响显著为负, 表明家庭在村中的邻里关系越好或与村干部关系越好, 更容易从非正规金融信贷金融获得贷款。在村中身份变量正向影响农户非正规金融信贷供给, 同时, 礼金支出作为识别变量, 也显著正向影响非正规金融信贷供给, 可能的原因是该类家庭往往被认为在村落中具有更高的威望和地位, 违约风险可能性会更低, 更容易获得非正规贷款。

此外, 我们观察不可观测变量的结果, ρ_{24} 的估计系数显著为正, 表明农村正规金融信贷供给与非正规金融信贷供给二者存在互补关系。

从估计的变量数量来看, 显著影响农村非正规金融信贷供给的变量数要多于影响农村正规金融信贷供给的变量, 一定程度上可表明农村非正规金融信贷供给方能够从更多的渠道来识别借款者的还款能力及还款意愿, 佐证了非正规金融信贷供给方较正规金融信贷供给方在解决信息不对称问题上具有较大优势。同时, 正规金融与非正规金融二者存在互补关系的原因在于, 正

⁴ ① 方程 1、2、3、4 分别对应农村正规金融信贷需求、正规金融信贷供给、非正规金融信贷需求和非正规金融信贷供给行为的估计结果。

规金融部门注重借款者的抵押担保条件，具备一定规模优势，而非正规金融具备信息优势，其在信息搜集、甄别以及监督贷款投向方面的成本较小。它们各具比较优势，且二者在借款规模、利率、期限和抵押担保等方面存在明显差异，因此，正规金融与非正规金融二者可以实现优势互补，通过策略性合作得以弥补各自的不足。

(二) 不同收入水平农户的估计结果^⑤

我们认为，对于不同收入农户来说，正规金融借贷与非正规金融借贷之间的关系有所差别。因此，为检验农村正规金融信贷部门与非正规金融信贷部门在不同收入组农户中的相互关系，构建了低收入组、中收入组和高收入组三个子样本，并分别对子样本进行回归。表3的回归结果表明： ρ_{24} 在高收入组的回归样本中显著为正，而中、低收入组样本中显著为负。从而，假说得以验证，即不同收入组农户正规金融借贷与非正规金融借贷之间的关系有所差别。对于中、低收入水平农户来说，非正规金融借贷占据主导地位，存在对正规金融借贷的替代关系；对于高收入水平农户来说，正规金融借贷与非正规金融借贷存在互补关系。中、低收入水平农户的借贷需求主要体现为消费性需求而非生产性需求，借贷主要表现为亲朋好友之间的互助性借贷，且借贷规模较小，非正规金融借贷占据主导地位，存在对正规金融借贷的替代关系；而高收入水平农户所发生的借款更大可能是用于投资生产经营活动，借贷规模较大，因此，仅靠非正规金融将无法满足其扩大的资金需求，此时往往会转向正规金融机构寻求信贷支持，从而存在一定的互补关系。

此外，对于其他解释变量的影响，大多数变量的影响方向与之前类似，由于这并不是本文讨论的重点，此处不再赘述。

(三) 稳健性检验^⑥

为了提高结果的稳健性和可信度，我们采用替换某些变量的形式对上述四元Probit联立模型进行重新估计，用所属村庄农村正规金融机构网点数变量替换农户离最近的农村正规金融机构网点的距离变量，重复以上检验。估计结果与基准结果相比并未产生重大改变，说明本文的估计结果是稳健的，进一步支持了本文的研究结论。

六、结论

本文基于江苏省1202户农户调查数据，实证考察了农村正规金融信贷供给与农村非正规金融信贷供给之间的关系，在此基础上，基于农户异质性视角，分析了不同收入水平农户借贷中正规金融借贷与非正规金融借贷二者之间的关系。研究发现：影响农村正规金融信贷供给与影响农村非正规金融信贷供给因素侧重点不同，其中正规金融倾向于拥有标准信息禀赋特征的农户，而非正规金融倾向于拥有丰富社会网络特征的农户；对于中、低收入农户来说，非正规金融借款占据主导地位，存在对正规金融借贷的替代关系；对于高收入农户来说，正规金融借贷与非正规金融借贷之间存在互补关系，并且，农村正规金融与非正规金融部门之间的互补关系主要发生在高收入水平群体中，由此得出的互补关系为农村金融联结提供了经验支持。

考虑到正规金融和非正规金融各自具有比较优势，二者具有一定互补区间，为此，在现阶段农村二元金融结构存在的现实情况下，可通过金融联结方式把正规金融的资金优势和非正规金融的信息优势结合起来，从而更好地向农村地区提供金融服务。一方面，构建正规金融与非正规金融两部门并存的农村金融体系，学习农村乡村社会中非正规金融组织有效的治理机制，使农村金融市场形成优势互补、分工合作的有机整体，有利于整合和深化农村信贷市场；另一方面，完善我国农村地区借款农户的信用档案，可利用非正规金融的信息优势，通过建立信用档案，从而形成统一的数据平台，借鉴该平台，正规金融机构可通过平台数据的搜索了解农户的信用情况，从而克服信息不对称，免去了正规金融机构放贷员上门调查，资料搜集等一系列繁杂的手续，大大降低正规金融的信息搜集成本。

⁵ ①限于篇幅，这里未给出不同收入组农户具体的估计结果，只给出了检验农村正规金融信贷供给与非正规金融信贷供给之间相互关系的估计系数 ρ_{24} ，感兴趣的读者可向作者索要。

⁶ ②由于限于篇幅，具体估计结果在此不再展示，如有需求可联系作者。

参考文献:

- [1] 鲁钊阳. P2P 网络借贷能解决农户贷款难问题吗? [J]. 中南财经政法大学学报, 2016(3):149—156.
- [2] 张兵, 刘丹, 李玮雯. 匹配经济学视角下农户借贷匹配决定因素的实证分析 [J]. 经济科学, 2014(4):93—105.
- [3] Gupta MR, Chaudhuri S. Formal Credit, Corruption and the Informal Credit Market in Agriculture:a The oretical Analysis [J]. Economica, 1997(254):331—343.
- [4] 苏毅清, 黄圣男, 王志刚. 非正规与正规金融相互关系的研究及启示——基于劳动分工与交易费用的框架 [J]. 软科学, 2015(3):135—139.
- [5] Glover D, Kusterer K. Small Farmers, Big Business: Contract Farming and Rural Development [M]. New York: St. Martin's Press, 1990.
- [6] 崔百胜. 非正规金融与正规金融: 互补还是替代?——基于 DSGE 模型的相互作用机制研究 [J]. 财经研究, 2012(7):121—132.
- [7] Diagne A. Determinants of Household Accessto and Participation in Formal and Informal Credit Markets in Malawi [R]. Food Consumption and Nutrition Division Discussion Paper, 1999.
- [8] Jain S. Symbiosisvs. Crowding-out:the Interaction of Formal and Informal Credit Markets in Developing Countries [J]. Journal of Development Economics, 1999(2):419—444.
- [9] 胡金焱, 李永平. 正规金融与非正规金融: 比较成本优势与制度互补 [J]. 东岳论丛, 2006(3):115—119.
- [10] 姚耀军. 非正规金融市场: 反应性还是自主性?——基于温州民间利率的经验研究 [J]. 财经研究, 2009(4):129—139.
- [11] 杨福明, 黄筱伟. 非正规金融与正规金融协同性的实证分析: 温州案例 [J]. 上海金融, 2009(4):84—88.
- [12] 张兵, 张宁. 农村非正规金融是否提高了农户的信贷可获性? [J]. 中国农村经济, 2012(10):58—68.
- [13] 周月书, 班丝蓼, 周通平, 等. 正规与非正规金融下农户借贷选择行为研究——基于南京与徐州农户的调查 [J]. 农业经济与管理, 2013(12):52—59.
- [14] 刘西川, 杨奇明, 陈立辉. 农户信贷市场的正规部门与非正规部门: 替代还是互补? [J]. 经济研究, 2014(11):145—158.
- [15] 周明磊, 任荣明. 正规金融与民间借贷利率间相互关系的时间序列分析 [J]. 统计与决策, 2010(1):126—129.

-
- [16] 郭峰, 胡金焱. 农村二元金融的共生形式研究: 竞争还是合作——基于福利最大化的新视角 [J]. 金融研究, 2012(2): 102—112.
- [17] 刘丹, 张兵. 农村二元金融结构现象成因: 基于农户内生性视角 [J]. 江苏社会科学, 2015(6): 8—16.
- [18] 刘丹, 张宁, 王翌秋. 农村金融联结激励机制设计与制度安排 [J]. 农村经济, 2016(10): 67—73.
- [19] Cappellari L, Jenkins SP. Multivariate Probit Regression Using Simulated Maximum Likelihood [J]. Stata Journal, 2003, 3(3): 278—294.
- [20] 李成友, 李庆海, 李锐, 等. 农户信贷配给程度及其对家庭消费行为的影响 [J]. 当代经济研究, 2014(7): 63—69.