

# 农户借贷对土地规模经营的影响及其差异

## ——基于土地转入视角的分析

张应良, 欧阳鑫

(西南大学 农村经济与管理研究中心, 重庆 400715)

**摘要:** 为了分析信贷资金能否缓解农户的生产约束进而促进土地规模经营, 构建了农户生产模型, 阐述了农户借贷对土地转入的影响, 并利用 2016 年中国劳动力动态调查数据 (CLDS) 建立 IV Probit 模型, 进一步验证和分析了农户借贷对土地转入的影响方向、影响路径和农户异质性问题。研究表明: 农户借贷对土地转入有显著的促进作用, 并且非正规借贷的促进效应略大于正规借贷; 农户借贷能通过促进生产性消费进而促进土地转入, 而生活性消费的中介效应未通过验证; 农户借贷对土地转入的促进效应在小规模农户和低农业收入、中等农业收入农户中显著, 而在规模农户和高农业收入农户中不显著。

**关键词:** 农户借贷; 土地转入; 影响机制; 土地规模经营

中图分类号: F304.4

文献标志码: A

文章编号: 1009-2013(2020)05-0018-10

### The influence and difference of farmers' loan on scale management of land:

### Analysis based on the perspective of land transferring

ZHANG Yingliang, OUYANG Xin

(Rural Economics and Management Research Center, Southwest University, Chongqing 400715, China)

**Abstract:** In order to analyze whether rural credit alleviates farmers' production constraints and thus enlarges the scale of land, a model of farmers' production has been constructed and the influence of farmers' loan on land transferring has been elaborated. An IV Probit model has been built by utilizing the data of China Laborforce Dynamic Survey (CLDS) of 2016; the influence of farmers' loan on the direction and the path of land transferring and heterogeneity of farmers has been further verified and analyzed. The study shows that farmers' loan has a significant promoting effect on land transferring; informal lending exerts more influence than formal loan. Farmers' loan could promote land transferring through boosting productive consumption; however, the mediating effect of living consumption could not be validated. The effect of farmers' loan on land transferring is more significant for small-scale farmers, low-income farmers and middle-income farmers while the influence is not distinctive for large-scale farmers and high-income farmers.

**Keywords:** farmers' loan; land transferring; influence mechanism; scale management of land

## 一、问题的提出

土地流转和适度规模经营对于中国实现农业现代化、提高农民收入、保障国家粮食安全等具有重大意义<sup>[1,2]</sup>, 是近年来学界关注的热点问题, 也是

国家农业政策关注的重要领域。近年来中国农地流转取得了一定进展, 但呈现“小农复制”特征, 户均耕地面积仍然偏小<sup>[3]</sup>。据农业农村部统计, 截至 2016 年底中国农村家庭户均耕地面积仅 5 亩左右。而根据众多学者的测算, 中国最优土地经营面积为几十亩至上百亩<sup>[4,5]</sup>。可见, 现阶段仍要继续鼓励土地流转, 推动中国农业规模化进程。

推进农业规模经营不仅是单一转入土地扩大土地经营面积的问题, 而且涉及了包括资金在内的各种资源的合理配置, 才能发挥规模经济效应。农

收稿日期: 2020 - 06 - 16

基金项目: 国家社会科学基金重大项目(15ZDA023); 中央高校基本科研业务费专项资金资助项目(SWU1709115)

作者简介: 张应良(1970—), 男, 重庆人, 教授、博士生导师, 主要研究方向为农村经济组织与制度、乡村振兴与农户创业、政府管理与公共政策。

业生产是一项高投入、长周期的生产经营活动,对于大多数农户而言,要扩大经营规模,自有资金难以应对<sup>[3,6]</sup>,这就产生了生产借贷需求。此外,自然灾害、医疗、建房、婚嫁等还会引发农户的消费借贷需求。农户是集生产与消费统一的经济体,资金在生产 and 消费上具有很强的替代性<sup>[6]</sup>,因而借贷资金无论是用于生产领域还是消费领域,都有利于缓解农户的流动性约束。近年来,农村金融取得较快发展,普惠金融、小额信贷等有助于解决农户资金缺口问题,给农户的生产生活带来了极大便利。那么农户的借贷行为能否缓解农业生产的资金约束,突破生产约束条件,进而促进农户转入土地扩大土地经营规模呢?显然,对这一问题的探讨将有利于发展和完善农村金融体系,推进土地规模经营进程。

已有研究对金融供需与土地经营规模的关系及二者的双向影响特征进行了广泛而深入的讨论。在土地经营规模对金融需求的影响方面,王萍等<sup>[7]</sup>研究发现土地流转对金融需求有正向影响;何安华等<sup>[8]</sup>以借贷利率为工具分析认为,土地租赁规模越大,获得贷款的利率越低,最终有助于刺激农户的借贷需求;在家庭资产的视角下,土地资产对借贷需求有正向影响<sup>[9]</sup>,并且有助于提高农户的借贷可得性<sup>[9,10]</sup>。然而徐忠等<sup>[11]</sup>认为我国土地经营规模和土地流转规模普遍较小,尚未达到规模经济水平,土地转入不会促使农户增加资本投入,不会影响农户借贷。在金融供需对土地经营规模的影响方面,王小叶<sup>[12]</sup>认为充足的资金供给有助于农户做出规模扩张决策;侯建昀等<sup>[13]</sup>认为,农地规模扩大与生产投资在一定范围内具有互动关系,用以缓解农户流动性约束的信贷供给是两者能够有效互动的前提条件,因此借贷资金的获得将增加农户转入农地的概率,促进其扩大农地转入的规模。王晓青<sup>[14]</sup>基于江苏省的农户调查发现,在城镇化进程中大多数农户借贷目的并非为了满足基本生产和生活的需要,而是为了扩大生产经营的需要,而且农户的信贷需求呈现大额化与长期化的特点。阚丽娜等<sup>[15]</sup>探讨了不同形式的金融支持对土地流转效率的影响,认为财政补贴形式的金融支持有助于提高土地流转效率,而银行借款或民间借贷形式的金融支持对土地流转效率的影响较小且不显著;徐忠等<sup>[11]</sup>从资本收益视角研究发现,由于农户的借贷资金大

多用于消费,农户借贷不会带来净收益的增加,故对土地经营规模没有影响。已有文献大多按借贷资金的来源将农户借贷分为正规借贷、非正规借贷(或民间借贷)进行分类研究,而随着土地经营规模的扩大,农户更愿意从正规渠道获得贷款<sup>[16]</sup>;这类正规借贷主要用于生产领域,对家庭生产投入有显著的拉动作用,具有明显的增收效应<sup>[17,18]</sup>。此外,借贷资金对不同特征农户的影响不同,对于户主年龄处于 45~55 岁、受教育水平较高的家庭以及对于经营规模较大<sup>[16-18]</sup>和中等收入水平的家庭<sup>[6]</sup>而言,借贷资金对生产投入的拉动效应更强,增收效应更显著。在非正规借贷中,土地资产对信贷可得性的影响小<sup>[10]</sup>,非正规借贷资金主要用于非生产用途<sup>[7]</sup>,对家庭生产投入的拉动效用较低,增收效应不明显<sup>[17]</sup>。

已有研究为分析农户借贷和土地规模经营的关系奠定了良好基础,但仍存在以下不足:研究内容上,一是现有文献较多探讨了土地规模对农户借贷的影响,至于农户借贷对土地规模影响的研究,则多被置于农地规模与生产投资互动关系的分析框架下,或将其作为控制变量进行分析,而少有对其直接分析。二是关于农户借贷对土地规模经营影响的已有文献,大多只对影响的结果进行了简单阐述,较少涉及影响机制或影响路径的系统性分析。鉴于此,本文拟从农户土地转入视角探析农户借贷对土地规模经营的影响,并利用 2016 年中国劳动力动态调查数据(CLDS)建立 IV Probit 模型,进一步验证和分析农户借贷对土地转入的影响方向、影响路径和农户异质性问题。

## 二、理论分析与模型构建

### 1. 理论分析

在中国人多地少、土地细碎化的现行条件下,土地规模经营的实现依赖于土地转入<sup>[19]</sup>,故本文以土地转入反映土地规模经营。本文研究的是农户借贷对土地转入的影响,而资金借贷和土地转入可看成是农户在农业生产过程中资金和土地两种生产要素投入的决策。借鉴 Pranab Bardhan、Udry Christopher<sup>[20]</sup>和 Klaus W Deininger<sup>[21]</sup>的模型,本文构建了包含土地、资金在内的农户生产模型,试图分析农户借贷对土地转入的影响。

在土地市场上,假定农户初始土地资源禀赋为

$A_0$ , 农户可根据需要转入土地, 农户实际经营的土地面积为  $A$ , 土地租金为  $a$ , 故转入土地面积为  $(A - A_0)$ , 租地成本是  $a(A - A_0)$ 。在资本市场上, 假定农户自有资金为  $K_0$ , 农户可根据需要获取借贷资金, 农户实际资金量为  $K$ , 利率为  $r$ , 则农户借贷金额为  $(K - K_0)$ , 获取借贷资金所花费的成本是  $r(K - K_0)$ 。假定农业劳动力、机械、生产技术等其他生产要素为  $Z$ , 其他生产要素的价格为  $b$ ; 农产品的价格为  $P$ 。农业生产函数是  $f(A, K, Z)$ , 求解农户借贷和土地转入量的最优值可转变为求解农户利润最大化的问题。为了保证最大化利润存在, 本文不失一般性地假定农户生产函数  $f(A, K, Z)$  为严格凹函数, 即满足  $f_A > 0, f_K > 0, f_Z > 0, f_{AA} < 0, f_{KK} < 0, f_{ZZ} < 0$ , 并且  $f(A, K, Z)$  的海塞矩阵为正。在上述假定下, 农户的利润函数为:

$$\pi = pf(A, K, Z) - a(A - A_0) - r(K - K_0) - bZ \quad (1)$$

利润最大化的一阶条件为:

$$\begin{cases} pf_A = a \\ pf_K = r \\ pf_Z = b \end{cases} \quad (2)$$

(2) 式表明, 在其他条件不变的情况下, 为获取最大化利润, 农户对生产要素的选择须遵循以下规则: 一是转入 1 单位土地所得的边际产品价值等于单位地租; 二是增加 1 单位借贷所得的边际产品价值等于利率; 三是增加 1 单位其他生产要素所得的边际产品价值等于其他生产要素的单位价格。

下面继续对 (2) 式求全微分:

$$\begin{cases} pf_{AA}dA + pf_{AK}dK + pf_{AZ}dZ + f_A dp - da = 0 \\ pf_{KA}dA + pf_{KK}dK + pf_{KZ}dZ + f_K dp - dr = 0 \\ pf_{ZA}dA + pf_{ZK}dK + pf_{ZZ}dZ + f_Z dp - db = 0 \end{cases} \quad (3)$$

假定生产的外部环境不变, 即价格  $P$ 、地租  $a$ 、利率  $r$ 、其他生产要素的价格  $b$  均不变, 即  $dp=0, da=0, dr=0, db=0$ 。对 (3) 式化简可得:

$$\frac{dA}{dK} = \frac{f_{KK}}{f_{AA}} \frac{dK}{dA} + 2 \frac{f_{KZ}}{f_{AA}} \frac{dZ}{dA} + \frac{dZ}{dK} \frac{dZ}{dA} \frac{f_{ZZ}}{f_{AA}} \quad (4)$$

(4) 式中,  $\frac{dA}{dK}$  反映了资金要素与土地要素的关系, 表示增加资金投入对土地需求变动的影

响。假定当期用于生产投入的自有资金来源于往期经营收益, 而对当期来说, 往期经营收益是既定不变的, 即期初自有资金  $K_0$  为既定值,  $dK_0=0$ 。农户初始土地资源禀赋为农户承包地面积, 也是既定值, 即

$dA_0=0$ 。而  $dA = dA - dA_0 = d(A - A_0), dK = dK - dK_0 = d(K - K_0)$ , 即可将实际土地经营规模的变动视为土地转入的变动, 将实际资金规模的变动视为借贷资金的变动。在生产函数严格凹时,  $f_{AA}, f_{KK}, f_{ZZ}$  均为负, 故  $\frac{dA}{dK}$  的正负取决于  $\frac{dK}{dA}, \frac{dZ}{dA}, \frac{dZ}{dK}, f_{KZ}$  的正负。

$\frac{dK}{dA}, \frac{dZ}{dA}$  为土地规模变动带来的影响, 分别表示土地经营规模扩大对资金需求和对其他生产要素需求的影响。一般而言, 土地经营规模越大, 生产投入越多, 即资金需求越大<sup>[14]</sup>, 生产用工、机械技术等其他生产要素的需求也越大, 即  $\frac{dK}{dA}, \frac{dZ}{dA}$  为正。

因此在  $\frac{dK}{dA}, \frac{dZ}{dA}$  为正的情况下, 若  $\frac{dZ}{dK}, f_{KZ}$  也为正, 则  $\frac{dA}{dK}$  为正, 即借贷资金将有利于土地经营规

模的扩大。 $\frac{dZ}{dK}, f_{KZ}$  (即  $\frac{df_Z}{dK}$ ) 均为借贷资金带来的影响, 分别表示借贷资金对其他生产要素需求和对其他生产要素边际产出的影响。考虑到借贷资金可用于生产领域也可用于生活领域, 而借贷资金用于不同领域将导致资金与其他要素间的相互作用关系不同, 从而使得借贷资金对土地经营规模的影响不一致。下面将从生产性消费和生活性消费两个视角分析借贷资金对土地经营规模的影响路径, 讨论农户借贷如何影响生产性消费和生活性消费, 进而影响土地转入。

生产性消费是指农户为生产而导致的劳动力、生产工具等生产资料的消耗行为和过程等<sup>[18, 22, 23]</sup>。家庭收入和借贷资金是农户生产性消费资金的主要来源。农业的弱质性使得农户家庭收入来源单一且脆弱, 农户的储蓄率长期低迷<sup>[18]</sup>, 这使得借贷资金在农户改善生产性消费中具有举足轻重的地位, 借贷资金的获得可有效缓解农户的资金约束, 进而促进生产性消费。在现行条件下, 农村家庭的劳动力数量或质量受限、农业生产技术不足、大型农机具缺乏或获取困难等限制了土地规模的扩大, 不得不少耕种或不耕种土地。获得借贷资金使得农户可以更多地雇佣劳动力、购买农用机械或机械服务、获取科学精准的农业生产技术或社会化服务等, 有

效缓解家庭农业用工约束、农用机械约束、生产技术约束等,使得农户有能力经营更大规模的土地,有助于土地转入。

生活性消费是指农户用于满足日常生活和社会生活需要而发生的消费,包括食物、生活用品、建房、教育、医疗、婚丧等方面的消费。农户低水平的收入使得农户消费偏向于基本的生活消费以满足生存需要<sup>[18,24]</sup>,大多数农户的借贷资金主要用于生活领域<sup>[11,25]</sup>。在此情形下,一方面,由于生活性消费的增加并没有改变现有生产投入和生产环境,因此借贷资金可能不会影响生产,农户借贷对土地转入可能不会产生影响<sup>[11]</sup>;另一方面,借贷资金用于食物、教育、医疗等方面有助于提升农户的人力资本,进而影响农户土地经营规模决策。可见,借贷资金在促进农户生活性消费的同时,对土地转入的影响不确定。

总而言之,借贷资金通过生产性消费和生活性消费影响农户面临的生产约束,进而影响农户土地转入决策。

## 2. 模型设定与变量选取

为判断农户借贷对土地转入的影响,本文设定如下基准模型:

$$Landin_i = \alpha_0 + \beta_i Loan_i + \sum_{k=1}^5 \alpha_{1k} M_{ki} + \sum_{j=1}^9 \alpha_{2j} F_{ji} + \sum_{m=1}^5 \alpha_{3m} V_{mi} + \mu_i \quad (5)$$

方程中被解释变量  $Landin_i$  表示土地转入变量,以农户是否转入土地表征; $Loan_i$  表示农户借贷变量,以农户是否借贷表征,模型另以借贷金额为核心解释变量以检验稳健性。此外,本文进一步按农户借贷资金来源将农户借贷变量分为正规借贷和非正规借贷以探究两者对土地转入影响的差异,正规借贷以农户是否向银行、信用社借款表征,非正规借贷以农户是否向民间金融组织或亲朋好友借款表征。 $M_{ki}$ 、 $F_{ji}$ 、 $V_{mi}$  分别表示农户的个体特征、家庭特征、村庄特征。 $\beta_i$  是主要关注的待估参数, $\mu_i$  表示随机扰动项。

家庭决策者的个人特征会直接影响到整个家庭的经济决策和经济行为,故土地转入模型需要控制家庭决策者的个人特征。参照杨子等<sup>[19]</sup>的研究,

本文从人力资本和政治资本两个维度选取了家庭决策者的性别、年龄、受教育程度、健康状况、是否党员 5 个变量来反映家庭决策者的个人特征。

农业生产决策更多是基于家庭劳动力、土地等资源禀赋以及农业与非农业的综合比较利益等<sup>[26]</sup>家庭综合情况做出的,农业生产决策以家庭而非单个人为单位,故土地转入模型需进一步控制家庭特征的影响。本文从家庭人口特征、家庭资产情况、农业生产情况 3 个方面选取了家庭农业劳动力人数、机械化程度、家庭农地面积、家庭人口规模、家庭总收入、农业收入占比、工资收入占比、社会资本、政府补贴 9 个变量。

村庄的地理区位、经济发展水平也是影响农户生产经营决策的重要因素。本文选取的村庄特征变量包括村庄距县城距离、村庄地形、金融环境。

## 三、数据来源及结果分析

本文选用中山大学公布的“2016 年中国劳动力动态调查”数据(简称 CLDS),围绕劳动力现状与变迁,CLDS 采用多阶段、多层次、与劳动力规模成比例的概率抽样方法,调查内容从村居、家庭、个人三个层面展开,同时也涉及了家庭人口结构、家庭生产、土地、家庭消费与借贷等情况,为本研究提供了坚实的数据支撑。根据研究需要,本文只保留了从事农业生产的农户数据,并将农户个人数据、家庭数据和村庄数据进行合并。剔除信息缺失的样本后,本文最终得到了涵盖除港澳台、西藏、海南、青海、上海外 27 省 225 个村庄共 3478 个样本的数据,其中东部地区样本量占比 37%,中部地区约为 28%,西部地区约为 35%。从家庭生产经营决策者的个人特征方面看,约 86% 为男性,近 89% 的文化程度为小学及以下,这可能与家庭生产经营决策者年龄普遍较高有关。家庭决策者的平均年龄约为 54 岁,且 60 岁以上的样本占比超过 60%。这符合中国农村地区家庭“男主外”的分工模式和家庭生产经营决策者较高年龄与较低受教育程度的特征。总的来说,样本具有较好的代表性。

模型变量的赋值、说明及描述性统计见表 1。

表 1 变量说明及描述性统计

变量	赋值及说明	均值	标准差
被解释变量：土地经营规模变量			
是否转入土地	是=1，否=0	0.181	0.385
核心解释变量：农户借贷变量			
是否借贷	农户是否借贷：是=1，否=0	0.369	0.482
借贷金额	实际借贷金额取对数(元)	3.694	4.965
非正规借贷	是否向民间金融组织、亲朋好友借贷：是=1，否=0	0.333	0.471
正规借贷	是否向银行、信用社借款：是=1，否=0	0.181	0.385
家庭决策者个人特征			
性别	性别：男=1，女=0	0.856	0.351
年龄	年龄(岁)	53.725	10.310
受教育程度	小学及小学以下=1，初中=2，高中及高中以上=3	1.622	0.679
健康状况	非常不健康=1，比较不健康=2，一般=3，健康=4，非常健康=5	3.387	1.040
政治资本	家庭决策者是否党员：是=1，否=0	0.086	0.281
家庭特征			
农业劳动力人数	家庭从事农业的劳动力人数(人)	1.783	0.759
机械化程度	传统农耕=1，半机械化=2，机械化=3	1.880	0.703
家庭农地面积	家庭实际经营土地面积(亩)	11.397	31.840
家庭人口规模	家庭总人数(人)	4.694	2.083
家庭总收入	2015 年的家庭总收入取对数(元)	9.846	1.251
农业收入占比	2015 年农业经营收入占家庭总收入的比重(%)	0.505	0.421
工资收入占比	2015 年家庭工资性收入占家庭总收入的比重(%)	0.328	0.418
社会资本	礼品礼金支出占家庭总支出比重(%)	0.118	0.147
政府补贴	农业生产是否享受政府补贴：是=1，否=0	0.589	0.492
村庄特征			
距县城距离	村庄距最近县城距离取对数(公里)	3.001	0.931
村庄所在地是否平原	是=1，否=0	0.455	0.498
村庄所在地是否丘陵	是=1，否=0	0.301	0.459
村庄所在地是否山区	是=1，否=0	0.232	0.422
金融环境	村庄有信用社、民间金融组织、小额信贷组织：至少一个=1，没有=0	0.684	0.465
其他变量			
村内其他农户借贷率	村庄除该农户外的借贷农户数除以总户数(%)	0.369	0.197
生产性消费	2015 年亩均农业经营成本金额取对数(元)	5.809	1.731
生活性消费	2015 年家庭人均生活支出金额取对数(元)	8.516	1.001

本文在数据处理中将转入土地赋值为 1，将未转入土地赋值为 0，故基准模型中的因变量可视为二元选择变量。Probit 模型可预测观测值相对于某一事件的发生概率，常用来预测二元因变量对于离散型或连续型解释变量的非线性关系，因而本文采用 Probit 进行模型的基准估计。

理论分析表明农户借贷有利于土地转入，从而扩大土地经营规模；而土地经营规模越大的农户，其资金需求也越大，进而借贷的可能性越大。即农户借贷决策和土地转入决策可能存在双向因果关系。此外，模型还可能遗漏了重要变量或变量存在

测量误差等，导致模型存在内生性问题。因此，本文在已有模型基础上引入工具变量，采用两阶段最小二乘法以减少偏误。借鉴张璟、李宁等<sup>[27,28]</sup>的做法，本文选取“村内其他农户借贷率”作为农户借贷变量的工具变量，原因如下：第一，宏观层面上村内其他农户的借贷行为难以直接影响微观层面上农户个体土地转入决策，此外，模型还控制了村庄金融环境、距城镇距离等因素，以使工具变量满足外生性要求；第二，由于农户与其他农户处于同一村庄，面临的社会经济环境相同，村内其他农户的借贷行为会影响农户本身的借贷行为，即工具变

量满足与内生解释变量的相关性要求。由于模型被解释变量为二元选择变量，传统工具变量法不适用，本文借鉴陈强的研究采用 IV Probit 模型<sup>[29]</sup>。

1. 估计结果

表 2 的模型 (1)、模型 (2)、模型 (3) 以全体样本为研究对象，刻画了农户借贷对土地转入的影响，模型 (3) 将核心解释变量由是否借贷二元变量替换成借贷金额连续变量进行重新估计以检验模型的稳健性。模型 (4)、模型 (5) 以发生

借贷的农户为研究对象，探究正规借贷和非正规借贷对土地转入影响的差异，其中模型 (4) 以正规借贷为核心解释变量，并控制了非正规借贷的参与情况，刻画了正规借贷对土地转入的影响，模型 (5) 以非正规借贷为核心解释变量，并控制了正规借贷的参与情况，刻画了非正规借贷对土地转入的影响。模型 (1) 汇报了 Probit 估计结果，模型 (2) — 模型 (5) 均汇报了 IV Probit 估计结果。

表 2 农户借贷行为对土地转入影响的回归结果

	(1)	(2)		(3)	(4)		(5)	
	Probit	IV probit		IV probit	IV probit		IV probit	
		农户借贷对土地转入的影响		稳健性检验	正规借贷对土地转入的影响		非正规借贷对土地转入的影响	
		第一阶段	第二阶段		第一阶段	第二阶段	第一阶段	第二阶段
是否借贷	0.147 <sup>***</sup> (0.055)	—	0.871 <sup>***</sup> (0.315)	—	—	—	—	—
借贷金额	—	—	—	0.083 <sup>***</sup> (0.030)	—	—	—	—
正规借贷	—	—	—	—	—	4.129 <sup>*</sup> (2.356)	-0.364 <sup>***</sup> (0.017)	1.878(1.161)
非正规借贷	—	—	—	—	-0.709 <sup>***</sup> (0.034)	2.841 <sup>*</sup> (1.673)	—	5.784 <sup>*</sup> (3.185)
村内其他农户借贷率	—	0.466 <sup>***</sup> (0.043)	—	—	0.133 <sup>***</sup> (0.051)	—	0.097 <sup>***</sup> (0.036)	—
性别	0.055(0.081)	-0.007(0.023)	0.055(0.083)	0.060(0.083)	0.010(0.029)	-0.049(0.181)	0.017(0.021)	-0.107(0.187)
年龄	-0.009 <sup>***</sup> (0.003)	-0.009 <sup>***</sup> (0.001)	-0.002(0.004)	-0.002(0.004)	-0.001(0.001)	-0.005(0.007)	0.001(0.001)	-0.013 <sup>*</sup> (0.007)
受教育程度	0.037(0.039)	-0.010(0.012)	0.044(0.042)	0.036(0.042)	0.005(0.016)	-0.004(0.097)	-0.011(0.011)	0.087(0.102)
健康状况	0.034(0.027)	-0.054 <sup>***</sup> (0.008)	0.077 <sup>**</sup> (0.033)	0.073 <sup>**</sup> (0.032)	0.004(0.010)	0.028(0.062)	0.001(0.007)	0.042(0.061)
政治资本	-0.018(0.093)	-0.039(0.028)	0.009(0.097)	0.001(0.097)	-0.055(0.041)	0.111(0.280)	-0.116 <sup>***</sup> (0.029)	0.575(0.444)
家庭农地面积	0.002 <sup>*</sup> (0.001)	0.000(0.000)	0.002 <sup>**</sup> (0.001)	0.002 <sup>**</sup> (0.001)	0.001 <sup>***</sup> (0.000)	0.000(0.003)	0.000(0.000)	0.003(0.002)
农业劳动力人数	0.117 <sup>***</sup> (0.034)	0.022 <sup>**</sup> (0.011)	0.104 <sup>***</sup> (0.036)	0.105 <sup>***</sup> (0.036)	0.010(0.013)	0.044(0.083)	-0.001(0.009)	0.099(0.079)
机械化程度	0.127 <sup>***</sup> (0.040)	-0.004(0.012)	0.133 <sup>***</sup> (0.042)	0.135 <sup>***</sup> (0.042)	0.035 <sup>**</sup> (0.016)	-0.052(0.127)	0.010(0.012)	0.045(0.103)
家庭人口规模	0.020(0.013)	0.010 <sup>***</sup> (0.004)	0.010(0.014)	0.010(0.014)	-0.004(0.005)	0.028(0.033)	-0.002(0.004)	0.024(0.032)
家庭总收入	0.143 <sup>***</sup> (0.027)	-0.008(0.007)	0.147 <sup>***</sup> (0.025)	0.143 <sup>***</sup> (0.025)	0.029 <sup>***</sup> (0.009)	0.005(0.090)	0.011 <sup>*</sup> (0.006)	0.070(0.066)
农业收入占比	0.449 <sup>***</sup> (0.098)	-0.025(0.027)	0.459 <sup>***</sup> (0.096)	0.449 <sup>***</sup> (0.096)	-0.030(0.034)	0.583 <sup>***</sup> (0.226)	-0.038(0.025)	0.681 <sup>***</sup> (0.244)
工资收入占比	-0.160(0.101)	-0.013(0.028)	-0.145(0.102)	-0.150(0.102)	-0.105 <sup>***</sup> (0.036)	0.354(0.346)	-0.046 <sup>*</sup> (0.026)	0.164(0.275)
社会资本	0.346 <sup>**</sup> (0.174)	-0.113 <sup>**</sup> (0.053)	0.418 <sup>**</sup> (0.182)	0.417 <sup>**</sup> (0.182)	0.062(0.075)	-0.166(0.491)	0.013(0.053)	0.033(0.457)
政府补贴	0.076(0.056)	-0.022(0.016)	0.105 <sup>*</sup> (0.058)	0.111 <sup>*</sup> (0.059)	0.005(0.021)	0.116(0.128)	-0.000(0.015)	0.143(0.127)
距县城距离	0.045(0.030)	0.013(0.009)	0.022(0.033)	0.023(0.032)	0.014(0.012)	-0.017(0.084)	-0.014(0.008)	0.130(0.080)
村庄是否平原	0.142(0.252)	-0.026(0.074)	0.229(0.264)	0.205(0.263)	-0.039(0.080)	0.131(0.501)	0.088(0.057)	-0.580(0.529)
是否丘陵	0.241(0.254)	-0.024(0.075)	0.326(0.266)	0.303(0.265)	-0.051(0.081)	0.281(0.516)	0.105 <sup>*</sup> (0.058)	-0.591(0.559)
是否山区	-0.010(0.255)	-0.009(0.074)	0.039(0.264)	0.012(0.263)	-0.046(0.080)	0.005(0.501)	0.091(0.057)	-0.762(0.548)
金融环境	-0.089(0.059)	-0.008(0.018)	-0.071(0.060)	-0.075(0.060)	0.002(0.022)	-0.021(0.135)	-0.007(0.016)	0.031(0.138)
常数	-3.168 <sup>***</sup> (0.426)	0.936 <sup>***</sup> (0.122)	-4.044 <sup>***</sup> (0.573)	-3.931 <sup>***</sup> (0.547)	0.486 <sup>***</sup> (0.146)	-4.849 <sup>***</sup> (1.584)	0.783 <sup>***</sup> (0.103)	-7.464 <sup>***</sup> (2.801)
N	3478	3478	3478	3478	1282	1282	1282	1282
对数似然值	-1522.40	—	—	—	—	—	—	—
Wald(P)	218.77(0.000)	—	212.14(0.000)	211.64(0.000)	—	41.91(0.004)	—	44.56(0.002)
Wald $\chi^2$ (Prob>Wald $\chi^2$ )	—	5.71(0.017)	—	6.16(0.013)	7.54(0.006)	—	7.54(0.006)	—

注：括号内为标准误；\*\*\*、\*\*、\*分别表示在 1%、5%、10%的显著水平，下同。

在使用工具变量之前,应对弱工具变量和过度识别问题进行检验。结合模型具体情况,由于本文只有一个工具变量,故不存在过度识别问题。对于弱工具变量检验,本文借鉴阮荣平、张璟等<sup>[27,30]</sup>的做法,以第一阶段中工具变量对内生解释变量估计系数的显著性为判断依据。模型(2)、模型(4)、模型(5)报告了IV Probit 第一阶段回归结果,从结果中可以看到,村内其他农户借贷率对农户是否借贷、正规借贷、非正规借贷均有正向影响,且显著性水平达到1%,故可以认为弱工具变量问题不太严重。此外,用于检验内生性问题的Wald $\chi^2$ 的P值均小于0.05,表明农户是否借贷、正规借贷、非正规借贷均为内生解释变量,有必要使用工具变量消除内生性问题,IV Probit 的估计结果将比单一Probit 估计更有效。因此,下文将重点对IV Probit 模型的结果进行分析。

从模型(1)和模型(2)中可以看出IV Probit 估计结果中关于农户是否借贷变量的系数估计值较Probit 估计有较大的提高,这说明忽视内生性问题将导致模型低估农户借贷对土地转入的影响,引入工具变量是必要的,估计结果表明农户借贷对土地转入有显著的促进作用。模型(3)表明替换核心解释变量后,结果依然稳健。模型(4)、模型(5)显示了正规借贷和非正规借贷在10%的显著性水平上对土地转入有正向影响,且非正规借贷对土地转入的影响系数(5.784)略大于正规借贷对土地转入的影响系数(4.129),这说明相比于正规借贷,非正规借贷对土地转入的促进作用更大。这与已有研究结论不一致<sup>[17,18,31,32]</sup>,一个可能的解释是正规金融机构为能成功收回借款及利息,往往要对农户的担保情况、借款用途等进行评估,从而将大量生产规模小、缺少担保条件的农户排斥在外,能顺利得到贷款的农户有限,较低的可得性限制了正规借贷对土地转入的促进效应;近年来,随着农民专业合作社等农民自治组织、民间金融组织等非正规金融的迅速发展,资金筹集的抵押约束条件日益宽松、渠道日趋多元,较高的可得性使得非正规借贷能在更大程度上影响农户的生产决策,进而对土

地转入的促进效应更大。借贷农户的样本也显示“非正规借贷的可得性高,而正规借贷的可得性低”。90.41%的借贷农户从非正规渠道获得借贷资金,而只有22.03%从正规渠道获得借贷资金。

## 2. 影响机制检验

农户借贷行为对土地转入的正向影响已得到了验证,前文理论分析讨论了借贷资金可能会通过生产性消费和生活性消费影响土地转入,本部分将生产性消费和生活性消费视为机制变量,对此影响机制进行验证。本文采用亩均农业经营成本测度生产性消费,采用家庭人均生活支出衡量生活性消费。本文选用温忠麟等<sup>[33]</sup>的中介效用模型进行检验,即在农户借贷变量显著影响土地转入变量的基础上,若农户借贷变量对机制变量的影响显著,并且机制变量对土地转入变量的影响也显著,则生产性消费或生活性消费作为中介变量的影响机理通过检验;若至少有一个不显著,则需要进一步进行Sobel 检验,Sobel 检验关注的是核心解释变量对机制变量、以及机制变量对被解释变量的回归系数,用以上两个回归系数之积除以相应标准误得到统计量,并将该统计量与临界值进行比较判断显著性。Sobel 检验被认为降低了第一类错误的概率,同时又具有较高的检验功效。

表3、表4分别验证了生产性消费、生活性消费在农户借贷对土地转入影响中的中介效应。表3显示农户是否借贷对生产性消费的影响显著为正,并且在土地转入模型中加入生产性消费变量后,是否借贷与生产性消费的影响系数均显著为正,这说明农户是否借贷通过促进生产性消费进而促进土地转入。将是否借贷变量替换成借贷金额变量后,生产性消费的中介作用仍然存在。因此,农户借贷通过生产性消费促进土地转入的影响路径通过了验证。表4中是否借贷和借贷金额对生活性消费的影响均显著为正,但是在土地转入模型中加入生活性消费变量后,生活性消费对土地转入的影响均不显著,并且未通过Sobel 检验,表明农户借贷通过生活性消费促进土地转入的影响路径未通过验证。

表 3 生产性消费的中介效应检验

	土地转入 (IV Probit)	生产性消费(OLS)	土地转入 (IV Probit)	土地转入 (IV Probit)	生产性消费(OLS)	土地转入 (IV Probit)
是否借贷	0.871*** (0.315)	0.227*** (0.062)	0.970*** (0.330)	—	—	—
生产性消费	—	—	0.138*** (0.020)	—	—	—
借贷金额	—	—	—	0.083*** (0.030)	0.024*** (0.006)	0.093*** (0.031)
生产性消费	—	—	—	—	—	0.137*** (0.020)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
N	3478	3377	3377	3478	3377	3377
F(Prob>F)	178.02(0.000)	19.20(0.000)	22.41(0.000)	206.10(0.000)	19.30(0.000)	22.80(0.000)

表 4 生活性消费的中介效应检验

	土地转入 (IV Probit)	生活性消费(OLS)	土地转入 (IV Probit)	土地转入 (IV Probit)	生活性消费(OLS)	土地转入 (IV Probit)
是否借贷	0.871*** (0.315)	0.313*** (0.031)	0.865*** (0.331)	—	—	—
生活性消费	—	—	-0.021(0.043)	—	—	—
借贷金额	—	—	—	0.083*** (0.030)	0.035*** (0.003)	0.083*** (0.032)
生活性消费	—	—	—	—	—	-0.033(0.046)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
N	3478	3405	3405	3478	3405	3405
F(Prob>F)	178.02(0.000)	60.36(0.000)	25.90(0.000)	206.10(0.000)	61.84(0.000)	28.05(0.000)

### 3. 异质性分析

基准回归证实了农户借贷对土地转入有显著的正向影响,然而这种正向效应可能在不同特征群体农户中存在差异。不同特征群体农户的经营目标和面临的生产约束存在巨大差异,对信贷资金的可得性、用途和使用方式不同<sup>[34-36]</sup>,因而信贷资金对土地转入的影响可能存在农户异质性,以下异质性分析的所有回归均采用 IV Probit 估计方法进行。

家庭土地经营面积反映了农户经营规模,本文以样本家庭土地经营面积均值为基准,将样本分为家庭土地经营面积均值以下和均值以上两组进行分组回归。经计算,样本家庭土地经营面积均值为 11.38 亩,已有研究多将土地经营面积低于 10 亩的农户视为小农户<sup>[15,34]</sup>,这与本文家庭土地经营面积均值相差不大,故可以将处于家庭土地经营面积均值以下的农户视为小规模农户,将处于家庭土地经营面积均值以上的农户视为规模农户。此外,农业收入反映了农户的农业生产经营特征,农业收入高的农户往往有着较强的经营能力和较高的农业依赖度,而农业收入低的农户其经营能力和农业依赖度相对较低,不同农业收入的农户对土地需求存在差异,本文按农业收入的大小对样本进行排序,并以农业收入的三分位数为分组依据将样本分为低农业收入组、中等农业收入组、高农业收入组,并

依次进行分组回归。

表 5 中不同土地经营面积农户的分组回归结果显示:是否借贷和借贷金额对土地转入的正向影响在小规模农户中显著,而在规模农户中不显著。要素的边际效率递减规律有助于解释这一现象:在现有土地经营规模上,规模农户面临的土地约束较小,扩大土地面积的预测概率较小,不追求“以大为美”的决策逻辑<sup>[12]</sup>,规模农户的信贷资金更可能用于获取机械或社会化服务等而非转入土地;而小规模农户面临的土地约束较大,扩大土地带来边际产出较大,故小农户的信贷资金主要用于转入土地。

表 5 中不同农业收入农户的分组回归结果显示:是否借贷和借贷金额对土地转入的正向效应在低农业收入组和中等农业收入组中显著,而在高农业收入组中不显著。可能的解释是:高农业收入水平农户的经营规模往往较大,资金基础较雄厚,生产经营中的流动性不足大多可通过自有资金解决,相对于生产机械、雇工等投入,租地成本占比较小,因而借贷资金更可能用于购买机械等花费较大的项目上,对土地转入的影响不大;而低农业收入、中等农业收入水平农户的生产经营规模较小,且土地主要承担着生产功能,他们面临的资金约束较强,故借贷资金能够有效增强低农业收入和中等农业收入水平农户的投资能力,对转入土地的影响显著。



表5 农户借贷行为对土地转入影响的农户异质性分析

	土地转入				土地转入					
	小规模农户		规模农户		低农业收入组		中等农业收入组		高农业收入组	
是否借贷	1.179*** (0.402)	—	0.237 (0.606)	—	0.968* (0.579)	—	1.605** (0.713)	—	0.569 (0.523)	—
借贷金额	—	0.116*** (0.039)	—	0.021 (0.053)	—	0.102* (0.060)	—	0.144** (0.063)	—	0.053 (0.048)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
N	2616	2616	862	862	1169	1169	1265	1265	1044	1044

#### 四、结论与政策启示

本文通过构建农户生产函数模型论证了农户借贷对土地转入的影响,在此基础上,利用2016年中国劳动力动态调查数据(CLDS)采用IV Probit估计方法验证和分析了农户借贷对土地转入的影响方向、影响机制及农户异质性问题,得出以下结论:第一,农户借贷对土地转入具有显著的促进作用,并且相比于正规借贷,非正规借贷对土地转入的促进作用更大,信贷可得性的高低有助于解释正规借贷与非正规借贷对土地转入的影响差异;第二,农户借贷通过促进生产性消费进而促进土地转入的影响路径通过了验证,而农户借贷通过生活性消费促进土地转入的影响路径未通过验证;第三,由于不同农户面临的农业生产约束不同,农户借贷对土地转入的促进效应在小规模农户中显著,而在规模农户中不显著;在低农业收入、中等农业收入农户中显著,而在高农业收入农户中不显著。

上述结论表明借贷资金对促进土地流转、提高土地经营规模化水平发挥了重要作用,对于推进土地规模经营具有以下启示:一是要注重优化农村资金信贷环境。一方面要提高商业银行、农村信用社等正规金融机构的信贷可得性,通过多元化抵押方式、创新抵押品等降低信贷门槛,解决农户尤其是小农户在正规机构信贷上“想借而借不到”的现实困境;另一方面要加大对非正规金融组织的监管,提高其运行规范性,保障农户的合法权益。二是对于农业生产用途的借贷资金,要给予更多的信贷支持,降低农业生产借贷的信贷约束,实行农业生产借贷和非农生产借贷差别化利率,充分发挥借贷资金对农业生产的支持作用。三是要更多地替小规模农户和低农业收入、中等农业收入农户考虑,发挥小农户在发展农业规模经济中的作用,防止规模农

户和高农业收入农户在农地经营权抵押贷款中的“精英俘获”问题。

注释:

① 有农户既从正规渠道获得了贷款,也从非正规渠道获得了贷款,故从正规借贷的样本量占比与非正规借贷的样本量占比大于1。

参考文献:

- [1] 陈锡文. 构建新型农业经营体系加快发展现代农业步伐[J]. 经济研究, 2013(2): 4-6.
- [2] 杨春华, 李国景. 国际视角下农业生产力与经营规模关系的实证分析[J]. 农业技术经济, 2016(2): 4-13.
- [3] 匡远配, 陆钰凤. 我国农地流转“内卷化”陷阱及其出路[J]. 农业经济问题, 2018(9): 33-43.
- [4] 李琴, 李怡, 郝淑君. 农地适度规模经营分类估计——基于不同地形下不同地区的测算[J]. 农林经济管理学报, 2019(1): 101-109.
- [5] 倪国华, 蔡昉. 农户究竟需要多大的农地经营规模?——农地经营规模决策图谱研究[J]. 经济研究, 2015(3): 159-171.
- [6] 王文成, 周津宇. 农村不同收入群体借贷的收入效应分析——基于农村东北地区的农户调查数据[J]. 中国农村经济, 2012(5): 77-84.
- [7] 王萍, 郭晓鸣. 农地流转与农户金融需求[J]. 华南农业大学学报(社会科学版), 2018(2): 72-82.
- [8] 何安华, 孔祥智. 农户土地租赁与农业投资负债率的关系——基于三省(区)农户调查数据的经验分析[J]. 中国农村经济, 2014(1): 13-24.
- [9] 牛荣, 张倩. 家庭资产视角下农户正规借贷约束影响分析[J]. 农林经济管理学报, 2019(4): 492-501.
- [10] 唐文娟, 谭燕芝. 基于家庭资产结构视角的农户借贷可得性研究[J]. 湘潭大学学报(哲学社会科学版), 2017(4): 69-75.
- [11] 徐忠, 晋洪涛. 土地流转促进农户资本投入增加了吗?——基于资本收益视角的研究[J]. 经济经纬, 2018(5): 58-65.
- [12] 王小叶. 农户土地规模决策行为: 盲目还是理性——以河南小麦种植户为例[J]. 经济学家, 2018(12): 81-90.

- [13] 侯建昀, 霍学喜. 信贷可得性、融资规模与农户农地流转——以专业化生产农户为例[J]. 中国农村观察, 2016(6): 29-39.
- [14] 王晓青. 城镇化进程中农村金融需求变化问题的调查解析——基于江苏农户的调查问卷[J]. 经济研究导刊, 2013(35): 175-178.
- [15] 阚立娜, 李录堂, 文龙娇. 金融支持对农地产权流转效率影响的实证研究[J]. 华东经济管理, 2015(8): 55-61.
- [16] 蔡海龙, 关佳晨. 不同经营规模农户借贷需求分析[J]. 农业技术经济, 2018(4): 90-97.
- [17] 陈飞, 田佳. 农业生产投入视角下农户借贷的福利效应研究[J]. 财经问题研究, 2017(10): 110-118.
- [18] 王慧玲, 孔荣. 正规借贷促进农村居民家庭消费了吗? ——基于 PSM 方法的实证分析[J]. 中国农村经济, 2019(8): 72-90.
- [19] 杨子, 饶芳萍, 诸培新. 农业社会化服务对土地规模经营的影响——基于农户土地转入视角的实证分析[J]. 中国农村经济, 2019(3): 82-95.
- [20] BARDHAN P, CHRISTOPHER U. Development Microeconomics[M]. Oxford: Oxford University Press, 1999: 7-19.
- [21] DEININGER K W, S Q JIN. Land sales and Rental Markets in Transition: Evidence from Rural Vietnam[J]. Oxford Bulletin of Economics & Statistics, 2008, 70(1): 67-101.
- [22] STEGER T. Productive Consumption and Growth in Developing Countries[J]. Review of Development Economics, 2010, 4(3): 365-375.
- [23] 何林. 试论生产消费与循环经济[J]. 当代经济科学, 2008(1): 112-115, 128.
- [24] 翟照艳, 王家传, 韩宏华. 中国农户投融资行为的实证分析[J]. 经济问题探索, 2005(4): 30-34.
- [25] 李延敏, 罗剑朝. 中国农户借贷增长波动的周期性特征分析[J]. 经济问题探索, 2005(9): 22-25.
- [26] 钱忠好. 非农就业是否必然导致农地流转——基于家庭内部分工的理论分析及其对中国农户兼业化的解释[J]. 中国农村经济, 2008(10): 13-21.
- [27] 张璟, 程郁, 郑风田. 市场化进程中农户兼业对其土地转出选择的影响研究[J]. 中国软科学, 2016(3): 1-12.
- [28] 李宁, 汪险生, 王舒娟, 等. 自购还是外包: 农地确权如何影响农户的农业机械化选择[J]. 中国农村经济, 2019(6): 54-75.
- [29] 陈强. 高级计量经济学及 Stata 应用(第二版)[M]. 北京: 高等教育出版社, 2014: 183-186.
- [30] 阮荣平, 郑风田, 刘力. 宗教信仰与社会冲突: 根源还是工具? [J]. 经济学(季刊), 2014(2): 793-816.
- [31] 金烨, 李宏彬. 非正规金融与农户借贷行为[J]. 金融研究, 2009(4): 63-79.
- [32] 普冀喆, 郑风田. 初始禀赋、土地依赖与农户土地转出行为分析——基于 23 省 5165 个农户样本的实证分析[J]. 华中科技大学学报(社会科学版), 2016(1): 42-50.
- [33] 温忠麟, 侯杰泰, 张雷, 等. 中介效应检验程序及其应用[J]. 心理学报, 2004, 36(5): 614-620.
- [34] 施海波, 吕开宇, 栾敬东. 土地禀赋、支持政策与农户经营规模的扩大——基于 4 省 1040 户农户调查数据的分析[J]. 西北农林科技大学学报(社会科学版), 2019(2): 142-151.
- [35] 李明贤, 王旋. 农户融资约束的替代策略及其效应分析——基于湖南省 268 份农户调查数据[J]. 湖南农业大学学报(社会科学版), 2015(2): 23-28.
- [36] 史方超, 董继刚. 农户借贷可得性的影响因素及其层次结构——基于泰安市农户的经验分析[J]. 湖南农业大学学报(社会科学版), 2015(4): 23-29.

责任编辑: 李东辉