2016 年第 6 期
（第 15 卷）
华南农业大学学报（社会科学版）
JOURNAL OF SOUTH CHINA AGRICULTURAL UNIVERSITY
（SOCIAL SCIENCE EDITION）

农地抵押融资意愿与最优土地规模

房启明，罗剑朝，蔡起华

（西北农林科技大学 经济管理学院，陕西 杨凌 712100）

摘　要： 运用 2014 年陕西、宁夏两省 2493 户农户的调研数据，采用 Probit 模型，以农地规模对农户参与农地抵押融资意愿的影响分析为基础，实证分析农户参与农地抵押融资意愿最大化条件下的最优土地规模。研究发现：农地规模对农户参与农地抵押融资意愿呈倒 U 型影响，高陵、平罗地区农户参与农地抵押融资的最优土地规模分别为 12.67 亩、56.50 亩，分别是当地户均农地规模的 2.68 倍、3.00 倍，农业主导产业差异导致最优土地规模有所不同。总体看来，样本农户的家庭规模、经营类型、往返金融机构的便利程度、金融机构数量对农户参与农地抵押融资意愿有较显著的影响，而分区域来看，各控制变量的影响效应存在较大区别。

关键词： 农地抵押融资；农地经营规模；最优土地规模；产业结构差异；非农化经营；市场需求

中图分类号： F301.3，F830.58　　**文献标识码：** A　　**文章编号：** 1672－0202（2016）06－0049－09

一、农地抵押融资的需求抑制

满足农户的金融需求是农村金融制度重要的出发点和落脚点，是实现农村可持续发展的重要保障。长期以来占据农户资产较大比例的农村土地和农村住房的抵押权不能实现[1]，导致农村缺乏金融机构认可的抵（质）押物，致使农村“融资难”问题凸显，农村资金短缺已成为制约农业和农村经济发展的重要瓶颈。农地承包经营权作为一种他物权，具备排他性、可分割性和一定的可转让性，完全可以充当农地抵押的标的物[2－3]，农地抵押融资相对于其他的信贷产品更可靠也更加安全[4]，它不仅可以提高农户正规信贷的可得性、参与度[5]，而且有助于打破城乡二元体制、增加农户的土地财产权益[6]。可见，农地抵押融资可以成为拓展农户融资渠道、降低农户融资难度、破解农户“贷款难、抵押难、担保难”问题的科学、可行的现实路径。

我国的农村金融抑制不仅表现为供给抑制，需求抑制也同样严重[7－8]。农地产权抵押融资试点工作能否顺利推进，不仅取决于投资供给的保障，在一定程度上也取决于农户自身对农地产权抵押融资业务的需求状况。农地是农地抵押融资业务最直接、最根本的抵押标的物，农地规模直接影响农户的资金需求规模及经营收益。“小、弱、散”的小农经济，不仅会导致农户有效金融需求不足，侵蚀农地抵押融资业务缺乏可持续发展的市场基础；也会使得农业生产无法产生足够的资金流量和经济效益以支撑商业金融的运行[9－10]，损害金融机构开展农地抵押融资业务的动力。国外实践也表明，农地规模小、抵押价值低等因素严重制约农地抵押融资业务效果[11]。可见，农户的

收稿日期： 2016－08－11　　**DOI：** 10.7671/j.issn.1672－0202.2016.06.006

基金项目： 教育部 2011 年度“长江学者和创新团队发展计划”创新团队项目（IRT1176）；国家自然科学基金面上项目（71573210）

作者简介： 房启明（1988—），男，江苏徐州人，西北农林科技大学经济管理学院博士研究生，主要研究方向为农村金融理论与政策。E-mail：fangqiming9158@163.com

需求意愿、农地规模的大小对农地抵押融资业务的成败至关重要。因此,本文试图从农户参与农地抵押融资所需的最优农地规模回答农地抵押融资发展所需的适度规模问题,这对克服当前农地小规模、零碎经营的现实约束,培育农户有效的金融需求,破解农村金融需求抑制,推进农地抵押供求双方有效对接,推动农地抵押融资业务的发展具有重要的实践指导意义,对政府制定或改进有关政策措施具有决策参考依据。

不同的衡量标准下必然存在不同的最优农地经营规模,鉴于农地规模是通过影响农户参与农地抵押融资进而影响农地抵押融资业务发展的,所以本文所测算的最优农地规模是在农户参与农地抵押融资意愿最大化条件下的最优土地规模。本文的分析思路是:从农地规模对农地抵押融资意愿的影响分析出发,探究农户参与农地抵押融资的意愿。这个规模很可能是未来农地抵押融资背景下农地规模经营演进的均衡规模。鉴于此,本文旨在识别农地规模对农地参与农地抵押融资意愿的影响机制,以此判断和推导确定农户参与农地抵押融资的最优农地经营规模。

二、农地规模对农地抵押融资意愿的影响

循着回答"农户参与农地抵押融资需要多大的农地经营规模"这一核心问题,对国内外相关文献进行梳理发现,农地规模对农户参与农地抵押融资意愿具有重要影响,但对于农地规模的最优化问题尚未形成一致结论。

于丽红等对辽宁省农户农地经营权抵押融资需求及其影响因素的实证分析发现:土地面积、受教育程度等因素与农户农地抵押融资需求意愿显著正相关[12]。黄惠春对江苏试点地区农户数据的双变量 Probit 模型的分析结果显示实际耕地面积、工资性收入比例、流入农地及农户的农地价格认知,对农户农地抵押贷款需求具有正向显著影响[13]。黄林秀运用 Probit 模型对黑龙江、重庆两地的数据实证研究发现:农地规模对农户农地抵押融资决策具有重要影响[14]。Menkhoff et al, Denise, Do & Iyer 等人指出小规模农户的农地抵押参与性较低[15-17]。金媛、林乐芬认为绝大多数小规模、以非农收入为主的小农户农业投资方面的资金需求不高,农地抵押融资业务需求的重点是从事农业附加值高的大户[18]。于丽红等通过对辽宁省 626 个农户的调查数据的研究发现,中等规模农户的需求意愿和现实需求处于中间状态,未来需求潜力大,是农地抵押融资的重点客户群体[19]。林乐芬、沈一妮利用 Logistic 模型对江苏东海县 2640 户农户的调查数据分析发现,规模农户更倾向于尝试农地抵押融资,同时也愿意承担由此而带来的风险[20]。Carter & Olinto 对巴拉圭实践的研究表明对农地规模低于 300 亩的农户开展农地抵押的意义不大[21]。张龙耀等发现经营土地规模低于 100 亩的农户未能从农地抵押融资改革中获得融资改善[22]。学者们的研究证明农地规模对农户农地抵押融资意愿具有积极的影响,农地抵押融资业务的发展需要以农地的规模化经营为基础。

农地规模对农户参与农地抵押融资具有正向积极作用,部分实证研究对"农地规模越大影响越显著"提出了质疑。肖轶等使用 Logistic 回归模型对重庆市 22 个县(区)1141 户农户的调查数据并未发现耕地面积对农户参与农村"三权"抵押贷款融资意愿具有积极影响[23]。杨婷怡、罗剑朝运用广义定序 Logit 模型对宁夏、高陵 919 个样本农户参与农村产权抵押融资的意愿及其影响因素的实证研究同样没有发现农地规模对农户的农地抵押融资参与意愿具有积极作用的直接证据[24]。李韬、罗剑朝基于 2013 年宁夏同心县的实地调研数据,运用 Poisson Hurdle 模型的实证研究表明,以农户耕地面积大于 20 亩为参照,农户耕地面积小于等于 5 亩正向影响农户对抵押贷款的行为响

应,表明小规模农户对抵押贷款的参与意愿及需求更强,对农地抵押贷款的行为响应程度也更为积极[25]。实地调研中也发现,土地规模较小或过大的农户对参与农地抵押融资的意愿均不强烈。可见,开展农地抵押融资业务中,土地规模也并非越大越好。

综上所述,农地规模对农户参与农地抵押融资意愿的影响可能并非简单的单向关系,农地抵押融资背景下农地规模的最优化问题需要进一步探讨。基于此,本文利用陕西、宁夏 2493 户样本农户的微观调查数据,采用 Probit 模型,检验农地规模与农户参与农地抵押融资意愿之间的关系,进而测度农户参与农地抵押融资的最优土地规模,这对指导试点地区农地抵押融资业务的发展以及农村金融支持政策的制定具有较强的实践意义。

三、不同农地规模下农地抵押融资意愿的分布

(一)数据来源

本文数据源于教育部创新团队 2014 年对高陵、平罗的微观农户调查数据。调查问卷由教育部创新团队成员、有关专家多次讨论并结合调查所需信息设计完成,问卷内容主要涉及农户基本信息、贷款经历与评价、农地抵押融资政策落实情况、未来融资规划等板块。调查中采用分层抽样方法按照农村人均收入高、中、低三个层次抽取样本村,在样本村内采用随机抽样方法抽取样本农户。调查共收回有效问卷 2600 份,根据本文分析需要,剔除信息不完整、数据缺漏问卷后,共获得有效问卷 2493 份,问卷有效率 95.88%。

(二)样本描述

由于中国经济发展、资源禀赋的区域异质性使得各地的农业生产差异较大,小规模经营农户与大规模经营农户的农地抵押融资的参与情况也存在较大区别,因此,对于农户参与农地抵押融资的农地经营规模的研究应该充分考虑地域、主导产业差异,以得出更具实践意义的结论。

陕西省高陵县与宁夏回族自治区平罗县分别于 2009 年、2012 年试点开展农地抵押融资业务。高陵属于小规模的现代都市设施农业,发展设施农业的农户是农地抵押融资服务的主要对象;平罗是大规模的商品粮种植农业,农地抵押融资重点支持大农户、家庭农场等开展商品粮种植,这两种截然不同的农业主导产业特征可能导致不同的农地抵押需求及特点,农地规模对农户参与农地抵押融资的影响及规模要求也会存在差异,具体见表 1。本文选取高陵、平罗作为样本区域具有一定的典型性、代表性。

表 1　高陵、平罗以及全国农地规模及农作物耕种面积比较

地区	县域面积(平方公里)	耕地面积(公顷/人)	农作物播种面积(公顷/人)	粮食种植面积(公顷/人)
高陵	294	0.10	0.23	0.18
平罗	1568	0.38	0.46	0.34
全国	–	0.19	0.26	0.18

资料来源:相关指标根据 2014 年国家、陕西省、宁夏回族自治区、西安市《统计年鉴》以及 2014 年高陵县、平罗县《国民经济与社会发展统计公报》提供的数据整理计算而得。

由表 2 可知,高陵、平罗地区样本农户有参与农地抵押融资意愿的分别占被调查农户的 42.83%、70.85%;并且在小、中、大三个规模上,高陵地区样本农户中有参与农地抵押融资意愿的比例均低于平罗地区,可见,农地经营规模较大的地区农户参与农地抵押融资的意愿也更为强烈。由此可以看出,具有一定农地经营规模的农户是农地抵押融资业务开展的重要市场基础,农地抵

押融资业务的发展必须依托于一定的农地规模。

平罗地区,小、中、大三个规模上,无农地抵押参与意愿的农户比例分别为12.85%、10.35%、5.94%,随农地规模的增加无农地抵押参与意愿的农户比例逐步减少;而有农地抵押融资参与意愿的农户比例分别为22.91%、26.94%、21.00%,有农地抵押融资参与意愿的农户比例随农地规模的增加先增加后减少,农地规模与农户参与农地抵押融资之间呈现出非线性关系。高陵地区样本农户参与农地抵押融资的情况也表现出类似趋势。可见,农地规模对农户参与农地抵押融资的意愿呈非线性影响。

表2 不同农地规模下样本地区农户参与农地抵押融资意愿的分布情况

地区	参与农地抵押融资意愿	土地规模	频数	比例(%)
平罗	无	小	134	12.85
		中	108	10.35
		大	62	5.94
	有	小	239	22.91
		中	281	26.94
		大	219	21.00
高陵	无	小	317	21.86
		中	298	20.55
		大	214	14.76
	有	小	184	12.69
		中	246	16.97
		大	191	13.17

注:平罗土地规模划分:小规模(≤10亩)、中规模(10~25亩)、大规模(>25亩);高陵土地规模划分:小规模(≤3亩)、中规模(3~5亩)、大规模(>5亩)。

四、农地抵押融资意愿与最优土地规模模型构建

本文以农户参与农地抵押融资意愿作为因变量,以农地经营规模作为核心自变量,实证分析农户参与农地抵押融资意愿最大化条件下的最优土地规模。依据相关研究,选取农户年龄、受教育水平、家庭规模、农户经营类型、社会关系、往返金融机构的便利程度、开办农地抵押融资业务的金融机构数目等7个控制变量[4, 13, 14, 24, 26]。同时,加入农业主导产业类型虚拟变量以考察不同农业主导产业类型对最优农地经营规模的影响。

由于因变量的度量指标是取值为0、1的二元虚拟变量,本文采用Probit模型进行估计,具体模型的矩阵表达式如下:

$$Y^* = \alpha + \beta X + \mu \tag{1}$$

其中,

$$Y = \begin{cases} 1, Y^* > 0, \text{农户有参与农地抵押融资的意愿} \\ 0, Y^* \leq 0, \text{无参与农地抵押融资的意愿} \end{cases}$$

(1)式中,α是常数项,β为待估参数,μ是随机扰动项并服从标准正态分布。影响农户参与农地抵押融资意愿的二元离散选择模型可以表示为:

$$prob(Y=1|X)=prob(Y^{*}>0|x)=prob\{\mu>-(\alpha+\beta x)|x\}=1-\Phi[-(\alpha+\beta x)]=\Phi(\alpha+\beta x) \quad (2)$$

(2)式中,Φ 为标准正态累积分布函数,Y^{*} 是不可观测的潜在变量,Y 为实际观测到的因变量,其中,1 表示“有参与意愿”、0 表示“无参与意愿”,X 为自变量。

通过模型(2)可估计出农地规模的一次项、二次项系数 β_1、β_2,根据系数 β_1、β_2 的取值、显著性识别农地规模与农户参与农地抵押融资意愿之间的关系,检验农户参与农地抵押融资的意愿是否存在拐点,如果存在,则可通过公式(3)计算出对应的最优农地经营规模。

$$x_e=-\frac{\beta_1}{2\beta_2} \quad (3)$$

因变量 Y、自变量 X 的定义及赋值见表 3。

表 3　变量定义及描述性统计

变量	变量定义	总体		高陵		平罗	
		均值	标准差	均值	标准差	均值	标准差
因变量							
Y	农户参与农地抵押融资的意愿:有 =1;无 =0	0.546	0.498	0.428	0.495	0.709	0.455
自变量							
X_1	农地规模(亩)(连续性变量)	11.613	16.538	4.228	2.903	21.881	21.470
X_2	年龄(岁):<30 =1;30 -39 =2;40 -49 =3;50 -60 =4;>60 =5	3.187	1.142	3.431	1.184	2.847	0.986
X_3	受教育水平:小学及以下 =1;初中 =2;高中及以上 =3	2.953	0.825	2.934	0.826	2.451	0.900
X_4	家庭规模(连续变量)	4.290	1.417	4.652	1.443	3.787	1.213
X_5	经营类型:纯农业 =1;农业为主 =2;非农业为主 =3;非农业 =4	2.463	0.881	2.472	0.868	2.980	0.823
X_6	社会关系:有 =1;无 =0	0.132	0.339	0.099	0.298	0.179	0.384
X_7	便利程度:非常不方便 =1;不方便 =2;一般 =3;方便 =4;非常方便 =5	3.804	0.654	3.646	0.676	4.023	0.554
X_8	金融机构数目(连续变量)	2.916	0.701	2.700	0.713	3.216	0.560
X_9	农业主导产业类型:高陵 =1,平罗 =0	0.582	0.0493				
	样本量	2493		1450		1043	

注:便利程度是指农户往返距离最近的金融机构网点的交通便利程度;金融机构数量指的是农户居住地附近开办农地抵押融资业务的金融机构网点的数目。

五、农地抵押融资意愿与最优土地规模分析

本文以农地规模对农户参与农地抵押融资意愿的影响分析为基础,定量测算农户参与农地抵押融资意愿最大条件下的最优农地规模。从实证结果看,总体方程通过了似然比显著性检验,农业主导产业虚拟变量在 1% 水平上显著,不同的农业产业主导类型下对农户参与农地抵押融资的意愿有显著差异,高陵、平罗分地区方程在 1% 水平上通过显著性检验,拟合效果良好,模型具备良好的适配性。实证结果见表 4。

表4 Probit模型回归结果

自变量	总体	高陵	平罗
农地规模(X_1)	0.0222***(0.0056)	0.0456**(0.0225)	0.0226***(0.0062)
农地规模二次项($X_1 * X_1$)	-0.0002***(0.0001)	-0.0018(0.0013)	-0.0002***(0.0001)
年龄(X_2)	-0.0296(0.0248)	0.0303(0.0306)	-0.1549***(0.0444)
受教育水平(X_3)	0.0342(0.0335)	0.0281(0.0442)	0.0494(0.0529)
家庭规模(X_4)	0.0474**(0.0196)	0.0672***(0.0248)	-0.0168(0.0352)
经营类型(X_5)	-0.0840***(0.0324)	-0.0664(0.0426)	-0.0907*(0.0538)
社会关系(X_6)	0.1235(0.0789)	0.1954*(0.1131)	0.0887(0.1117)
便利程度(X_7)	0.3356***(0.0426)	0.4803***(0.0529)	0.0481(0.0777)
金融机构数量(X_8)	0.0853**(0.0403)	0.0232(0.0481)	0.2526***(0.0764)
农业主导产业类型(X_9)	-0.3877***(0.0802)	-	-
常数项	-1.3675***(0.2820)	-2.5065***(0.3379)	-0.1735(0.4809)
似然比检验值	305.25***	107.26***	49.39***
似然对数值	-1565.0439	-936.4636	-604.7124
伪R方	0.0889	0.0542	0.0392

注:*、**、***分别表示在10%、5%、1%水平上显著,括号中数字为回归标准误。

(一)农地规模对农户参与农地抵押融资意愿的影响

在总体方程、平罗方程中农地规模的一次项正向显著、二次项负向显著,且均通过1%的显著性检验,高陵方程中农地规模的一次项在5%的水平上显著,二次项虽不显著但为负,表明农地规模对农户参与农地抵押融资意愿的影响呈倒U型,即在农地规模未达到拐点之前,农户参与农地抵押融资的意愿随农地规模的增加而增强;到达拐点之后,农户参与农地抵押融资的意愿反而会随着农地规模的增加而下降。

农地规模对农户参与农地抵押融资意愿呈倒U型的影响原因在于:在未到达拐点之前,小规模农地经营所需资金很少,农户自有资金基本能够满足简单的生产需求,农户参与农地抵押融资意愿也就相对较低。随着农地规模的扩大,农户发展生产所需资金增加,经营所得用以偿还借贷资金的能力提高,自有资金不足致使农户参与农地抵押融资的意愿随之上升。当农地规模到达拐点之后,一方面农业收入增加,农户自有资金增多,对借贷资金需求下降;另一方面大规模经营所需资金规模较大,现有农地抵押融资制度下难以得到满足,农户参与农地抵押融资的意愿就会随农地面积的增加而下降。

由于农地规模对农户参与农地抵押融资意愿存在倒U型影响,因此,在到达拐点之前可通过引导农户适度规模经营,来提高其参与农地抵押融资的意愿,进而推动农地抵押融资业务的发展。而农户最优土地经营规模是下文实证分析要解答的问题。

(二)最优土地规模的测度及解析

总体方程、平罗方程中均可观察到农地规模的一次项系数为正、二次项系数为负,且在1%显著水平上显著,这意味着拟合函数存在极大值拐点,根据公式(3)可计算出总体、平罗方程中最优农地规模分别为55.50亩、56.50亩,最优农地规模分别为当地农地平均规模的4.78倍、2.58倍。虽然高陵方程中农地规模一次项系数为正且显著,二次项系数为负但不显著,但仍可根据公式(3)计算出其理论最优规模为12.67亩,为户均农地规模的3.00倍。平罗、高陵地区样本农户中农地经营规模超过最优农地经营规模的仅分别为9%、1%,可见,样本地区还应该进一步推动引导农地

规模化经营,以夯实农地抵押融资的市场基础。另外,平罗地区还应该注意防范农地经营的过度规模化问题。

平罗地区农地最优规模是高陵地区的4.46 倍,差距较大。两地最优农地规模存在差异主要源于两地农业产业结构的不同。高陵地区以设施农业为主,蔬菜种植生产周期短,劳动、资金投入密集,而平罗地区以商品粮种植为主,机械化程度相对较高,这就决定了平罗地区的农地最优经营规模要明显大于高陵地区。可见,不同的农业主导产业类型下,农户参与农地抵押融资的农地最优规模存在差异。因此,开展农地抵押融资业务推动农地规模化过程中应注意各地主导产业的差异。

(三)控制变量对农户参与农地抵押融资意愿的作用

总体看来,控制变量中,样本农户的家庭规模、经营类型、往返金融机构的便利程度、金融机构数量对农户参与农地抵押融资意愿有较显著的影响,但其影响方向及程度存在一定差异。农户家庭规模越大,其负担越重,农户希望通过参与农地抵押融资获得资金发展生产的意愿也就越为强烈。而农户较高的非农化经营程度致使农户对土地的依赖性会下降,加之其对资金需求往往较大,使得其参与农地抵押融资的积极性不高。往返金融机构越便利,农户"皮鞋成本"越低,而开办农地抵押融资业务的金融机构越多,农户可选择的机构范围就越大,这均可提升其参与农地抵押融资业务的意愿。分区域来看,各控制变量的影响效应存在较大区别。

六、结论

(一)主要结论及研究展望

本文利用陕西高陵、宁夏平罗 2493 户农户的实地调研数据,以农地规模对农户参与农地抵押融资意愿的影响为基础,测算农户参与农地抵押融资意愿最大化条件下的农地最优规模。主要研究结论如下:

1. 农地规模对农户参与农地抵押融资意愿呈倒 U 型影响,农户参与农地抵押融资存在最优农地经营规模,在达到拐点之前,引导农户农地经营规模化能够提升农户参与农地抵押融资的意愿。

2. 平罗、高陵地区最优农地规模分别为 56.50 亩、12.67 亩,分别为当地户均规模的 2.58 倍、3.00 倍,两地均应进一步因地制宜地推进农地规模化经营,同时注意避免农地过度规模化。

3. 总体看来,控制变量中,样本农户的家庭规模、经营类型、往返金融机构的便利程度、金融机构数量对农户参与农地抵押融资意愿有较显著的影响,而分区域来看,各控制变量的影响效应存在较大区别。

本文研究结论主要依据西部地区的农户微观调研数据分析所得,未来研究可采用全国大样本数据进行探究,以深入研究区域异质性对农户参与农地抵押融资的影响,进而解析不同抵押融资模式下农户最优的土地经营规模,以期为中国农地金融发展提供更为详实的理论依据及实践参考。

(二)政策建议

农地抵押融资业务的进一步推进,应探索"三权分离"下的流转农地的经营权抵押融资,需要尊重产业差异,借助市场力量逐步实现农地经营规模的适度集中,针对农户差异设计差别化的农地抵押融资制度和政策措施。具体而言:

1. 探索"三权分离"下的承包经营权抵押融资,提高农户参与农地抵押融资的意愿。农地抵押

融资金融功能的实现依赖于一定的农地规模,针对当前户均农地规模小、土地细碎的现状,应在法律制度和现实操作层面,进一步探索农地"所有权、承包权、经营权"三权分离条件下的承包经营权(收益权)抵押融资,在农户集体承包经营土地规模不足的情况下,允许流转农地承包经营权的抵押,提高农户参与农地抵押融资的意愿。

2. 尊重农业产业差异,引导适度土地规模经营,培育农地抵押的有效金融需求。农业主导产业的不同会导致农户参与农地抵押融资的最优农地经营规模存在差异,引导规模经营应着重考察不同农业主导产业下的适度规模问题,避免农地规模的过度集中,这有利于夯实农地抵押融资发展的市场基础。

3. 考虑农户特征差异,设计差别化的农地抵押融资制度和政策措施。农户参与农地抵押融资的意愿影响因素存在地域差异,农地抵押融资制度的设计及其具体操作流程应充分尊重地域差异,建立与地区经济发展、农业发展以及农户特征相匹配的农地抵押融资制度,全国统一的农地抵押制度设计并不适合当前现实。

参考文献:

[1]叶剑平,丰雷,蒋妍,等. 2008 年中国农村土地使用权调查研究——17 省份调查结果及政策建议[J]. 管理世界,2010(1):64 - 73.

[2]尹云松. 论以农地使用权抵押为特征的农地金融制度[J]. 中国农村经济,1995(6):36 - 40.

[3]肖诗顺,高锋. 农村金融机构农户贷款模式研究——基于农村土地产权的视角[J]. 农业经济问题,2010(4):14 - 18,110.

[4]惠献波. 农户土地承包经营权抵押贷款潜在需求及其影响因素研究——基于河南省四个试点县的实证分析[J]. 农业经济问题,2013(2):9 - 15.

[5]KEMPER N, HA L V, KLUMP R. Property Rights and Consumption Volatility: Evidence from a Land Reform in Vietnam[J]. World Development, 2015, 71(7):107 - 130.

[6]厉以宁. 论城乡二元体制改革[J]. 北京大学学报(哲学社会科学版),2008(2):5 - 11.

[7]高帆. 我国农村中的需求型金融抑制及其解除[J]. 中国农村经济, 2002(12):68 - 72.

[8]陈文晴. 以农户金融需求为导向创新农村金融服务——基于湖北省监利县的调查[J]. 中国地质大学学报(社会科学版), 2011(4): 92 - 95.

[9]张杰. 农户、国家与中国农贷制度:一个长期视角[J]. 金融研究, 2005(2):1 - 12.

[10]张龙耀. 农村金融市场失灵与金融创新研究[M]. 科学出版社, 2012:50.

[11]BESLEY T J, BURCHARDI K B, GHATAK M. Incentives and the de Soto Effect [J]. Quarterly Journal of Economics, 2011, 127(1):237 - 282.

[12]于丽红,陈晋丽,兰庆高. 农户农村土地经营权抵押融资需求意愿分析——基于辽宁省 385 个农户的调查[J]. 农业经济问题,2014(3):25 - 31.

[13]黄惠春. 农村土地承包经营权抵押贷款可得性分析——基于江苏试点地区的经验证据[J]. 中国农村经济,2014(3):48 - 57.

[14]黄林秀,邹新阳. 农户特征、农地金融需求与农业发展——基于黑龙江和重庆两地的实证分析[J]. 农业技术经济,2015(5):114 - 121.

[15]MENKHOFF L, NEUBERGER D, RUNGRUXSIRIVORN O. Collateral and its Substitutes in Emerging Markets' Lending[J]. Journal of Banking & Finance, 2012, 36(3):817 - 834.

[16]DENISE HARE. The Origins and Influence of Land Property Rights in Vietnam[J]. Development Policy Review, 2008, 26(3):339 - 363.

[17]DO Q T, IYER L. Land Titling and Rural Transition in Vietnam[J]. Economic Development & Cultural Change, 2008, 56(3):531 - 579.
[18]金媛,林乐芬. 规模经营、农地抵押与产权变革催生:598 个农户样本[J]. 改革,2012(9):71 - 76.
[19]于丽红,兰庆高,戴琳. 不同规模农户农地经营权抵押融资需求差异及影响因素——基于 626 个农户微观调查数据[J]. 财贸经济,2015(4):74 - 84.
[20]林乐芬,沈一妮. 异质性农户对农地抵押贷款的响应意愿及影响因素——基于东海试验区 2640 户农户的调查[J]. 财经科学,2015(4):34 - 48.
[21]CARTER M R, OLINTO P. Getting Institutions "Right" for Whom? Credit Constraints and the Impact of Property Rights on the Quantity and Composition of Investment[J]. American Journal of Agricultural Economics, 2003, 85(1):173 - 186.
[22]张龙耀,王梦珺,刘俊杰. 农民土地承包经营权抵押融资改革分析[J]. 农业经济问题,2015(2):70 - 78,111.
[23]肖轶,魏朝富,尹珂. 农户农村"三权"抵押贷款需求意愿及影响因素分析——基于重庆市 22 个县(区)1141 户农户的调查数据[J]. 中国农村经济,2012(9):88 - 96.
[24]杨婷怡,罗剑朝. 农户参与农村产权抵押融资意愿及其影响因素实证分析——以陕西高陵县和宁夏同心县 919 个样本农户为例[J]. 中国农村经济,2014(4):42 - 57.
[25]李韬,罗剑朝. 农户土地承包经营权抵押贷款的行为响应——基于 Poisson Hurdle 模型的微观经验考察[J],管理世界,2015(7):54 - 70.
[26]郑美江,范静. 农户土地承包经营权抵押贷款意愿分析——基于吉林省 7 县(市、区)农村地区的实地调查[J]. 中国农村经济,2012(12):41 - 48.

The Optimal Land Scale under the Maximum Willingness of Rural Land Mortgage Financing

FANG Qi-ming, LUO Jian-chao, CAI Qi-hua
(*College of Economics and Management*, *Northwest A&F University*, *Yangling* 712100, *China*)

Abstract: Using the 2493 household data of Shaanxi and Ningxia Provinces in year 2014, and based on the influence of land scale on the willingness of rural land mortgage financing, this paper adopts Probit model to analyze the optimal land scale under the maximum willingness of rural land mortgage financing. The results showed that, rural land shows an inverted U-shaped effect on farmers' willingness to participate in rural land mortgage financing. The optimal land scale in Gao Ling and Ping Luo is 12.67 mu and 56.50 mu, which is 2.68 and 3.00 times as the average of local rural land scale, and the differences of agricultural leading industry impact the optimal land scale. Family size, management type, shuttle convenience and quantity of financing institution have significant impact on the willingness of rural land mortgage financing in general. While controlled variables' influential effect varied greatly on different regions.

Key Words: rural land mortgage financing; farmland scale; the optimal land scale; industrial structure variance; non-agricultural operation; market demand