

农业产业链组织、信贷交易成本与规模农户 信贷可得性*

周月书^{1,2} 王雨露¹ 彭媛媛¹

摘要：农业产业链组织的发展对缓解规模农户融资困境具有重要意义。本文运用交易成本理论和合约理论探讨农业产业链组织、信贷交易成本对规模农户信贷可得性的影响，并基于江苏省 668 户规模农户调查数据，采用 Tobit 模型进行实证检验。研究表明，信贷交易成本高会降低规模农户的信贷可得性，规模农户加入农业产业链组织能够有效降低其与正规金融机构之间信息不对称、合约实施机制不完善所致的交易成本，从而提高其信贷可得性。与加入合作经济组织带动型产业链组织相比，规模农户加入龙头企业带动型产业链组织更有助于降低信贷交易成本，提高信贷可得性。

关键词：规模农户 信贷交易成本 信贷可得性 农业产业链组织

中图分类号：F324 **文献标识码：**A

一、引言

党中央与国务院发布的《乡村振兴战略规划（2018-2022 年）》中指出：“健全适合农业农村特点的农村金融体系，更好满足乡村振兴多样化金融需求。”然而，当前农村正规金融市场存在着严重的信息不对称，农村地区生产经营风险高，农户普遍缺乏合格抵押物，农业信贷合约执行存在障碍。以规模农户（如专业大户、家庭农场）为代表的新型农业经营主体是农业现代化建设的重要力量，农村金融市场需求的性质、结构及特征已发生重大转变（丁莹，2014）。传统的小额信贷难以满足新型农业经营主体从事农业规模化经营的生产性信贷需求（童馨乐等，2015；牛荣等，2016）。因此，有必要进一步探索农村信贷市场供求失衡的原因，寻求适应当前规模农户资金需求的信贷模式，更好地完善农村金融体系。

在农业产业化背景下，农业产业链组织的出现为缓解农户信贷约束、提高规模农户信贷可得性

*本文研究得到国家自然科学基金面上项目“规模农户产业链融资运行机制、融资绩效与政策优化研究”（项目编号：71773049）、教育部人文社会科学研究规划基金项目“基于规模农户的农业产业链融资影响机制及绩效研究”（项目编号：17YJA790099）和南京农业大学中央高校基本科研业务费人文社会科学研究基金项目“规模农户产业链融资影响研究”（项目编号：SKCX2017008）的资助。

提供了新视角（刘西川、程恩江，2013）。农业产业链组织^①作为一种加强农户、企业与市场之间联系的农工商一体化组织，通过串联生产、加工、流通、销售等各个环节提升整个农业产业链的运行效率和效益（王凯、颜加勇，2004）。现有研究表明，农业产业链组织的发展能够有效缓解农户贷款难问题（Johnston and Meyer, 2008；邵娴，2013；蒋逸、马九杰，2014；Chen et al., 2015）。大部分研究通过理论分析阐释了农户加入产业链组织可以依托链内实体经济交易关系，解决信息不对称、难以提供合格抵押物等引发的高信贷交易成本问题，对提高农户信贷可得性和产业链整体价值都具有一定的积极作用（Swamy and Dharani, 2016；马九杰、罗兴，2017）。少数学者利用实地调研数据进行实证研究，如贺群等（2013）对江苏阜宁 263 户生猪养殖户样本的研究发现，供应链融资是一条增加农户信贷可得性的路径；周月书、王婕（2017）对江苏省 397 户规模农户样本的研究发现，加入农业产业链组织对规模农户获得产业链外部融资支持有正向影响。现有研究阐述了农业产业链组织与农户信贷可得性之间的关系，但未揭示农业产业链组织促进信贷交易达成的作用机理。

现有文献大多认为，信贷交易成本是影响信贷交易发生的重要因素（Petrick, 2005；Boucher et al., 2005；Boucher et al., 2008；张龙耀、江春，2011；谭燕芝、胡万俊，2017），降低信贷交易成本对于提高农户信贷可得性和改善农村金融市场供求不平衡意义重大。因此，本文基于已有研究，以规模农户为研究对象，从信贷交易成本视角探索农业产业链组织提高规模农户信贷可得性的作用机理及不同产业链组织作用的差异。本文研究的意义是在分析农户信贷交易受限原因的同时，探究农业产业链组织作用于农户信贷可得性的机理，揭示基于农业产业链组织的信贷模式在适应规模农户融资需求方面的优势，也为未来构建以农业产业链为基础的农村金融体系提供政策启示，为农村金融改革、乡村振兴战略实施提供有益参考。本文所指的规模农户包括新型农业经营主体中的家庭农场和种养大户，对规模农户的认定标准借鉴了农业部 2013 年下达的《农业部办公厅关于开展家庭农场调查工作的通知》^②中对家庭农场的相关界定。

二、理论分析与研究假说

（一）信贷交易成本对规模农户正规信贷可得性的影响分析

传统经济学理论认为，由于交易的瞬间性以及信息的完全性，交易活动是没有成本的。但是，在实际的市场交易活动中，市场机制的运行和交易双方的交易活动是有成本的。Coase（1937）最早提出交易成本的思想，认为交易成本是为了进行市场交易而发生的每一笔交易的谈判和签约费用及利用价格机制的其他方面的成本。Williamson（1985）将交易成本分为搜寻成本、信息成本、议价

^①本文所指的农业产业链组织是规模农户与公司或合作社直接签订协议形成的组织或规模农户自愿加入的组织，包括合作经济组织带动型产业链组织（“合作社+农户”“公司+合作社+农户”）和龙头企业带动型产业链组织（“龙头企业+农户”）两种形式（周月书、王婕，2017）。

^②资料来源：http://www.moa.gov.cn/zwlml/tzgg/tfw/201303/t20130321_3369453.htm

成本、决策成本、监督成本以及违约成本，认为交易成本的存在源于人类的两大天性：有限理性和机会主义。规模农户的借贷活动也是市场交易活动，信贷交易成本是影响信贷交易发生的关键因素。

现有文献从借贷双方的信息分布特征及其相互作用的角度解释了农户难以进入正规信贷市场的原因，认为阻碍农户获得正规信贷的主要原因是交易双方的信息不对称所致的交易成本过高问题（朱喜、李子奈，2006；李庆海等，2016）。当前，规模农户的资金需求呈现出企业化特征，但是，他们作为经营主体在财务信息披露规范性方面仍与企业存在较大差距，正规金融机构与规模农户之间依旧存在信息不对称问题，难以避免逆向选择及道德风险。在这种情况下，正规金融机构会支付高昂的成本用于事前收集规模农户的信息和事后采取监督措施。同时，相比于小农户，规模农户从事的农业规模化经营风险更高，收入更不稳定，这进一步加大了信息不对称带来的违约风险，必然促使正规金融机构采取措施防范农户的违约行为。正规金融机构也难以通过提高利率来获得收益，因为提高利率反而会加剧逆向选择与道德风险问题，导致追求经营利润的正规金融机构不能有效弥补信贷交易的成本。正规金融机构可能将支付于甄别信息和事后监督的成本及其他与合约实施相关的信贷交易成本转嫁给申请贷款的农户。在固定利率条件下，如果规模农户在作投资项目评估时，将信贷交易成本作为一个重要因素，那么，当与申请贷款相关的交易成本大于贷款所带来的预期收益时，规模农户即使有贷款需求也不会申请贷款，从而主动退出信贷市场（程郁等，2009）。

阻碍信贷交易发生的原因还在于缺乏有效的合约实施机制。根据合约理论，信息限制导致了人类合约的不完善性。出于人类机会主义的本能动机，在不完善合约下，交易成本（具体表现为避免产生逆向选择和道德风险而损失的那部分合作剩余）就会出现。由于存在信息不对称，达成合约所需要的信息越多，合约越不完全，由此产生的交易成本就越高，合约越难以达成。将信贷交易理解为一个既定约束条件下的自由合约，资金供给方因处于信息获取劣势，为获取达成合约所需的信息，必然要支付相应的信息搜寻成本。农村金融市场的市场隔离、缺少传统的抵押品、风险高等特征加剧了信息不对称，致使信贷交易成本过高，信贷合约难以达成。为此，正规金融机构在与农户进行信贷交易时，会设计尽可能合理的合约，以达到交易成本最小化的目的，比如调整合约条款，增加限制性条件，降低事后交易成本（如监督成本、违约成本等），其中最值得关注的合约条款是提供合适的抵押物或担保人（唐松等，2017）。然而，现实交易活动中农户难以提供正规金融机构认可的抵押品，正规金融机构也缺乏有效的合约实施机制来降低违约风险。规模农户虽然拥有较多的生产性资产，但仍然难以提供正规金融机构偏好的担保人和抵押物。正规金融机构在与规模农户进行信贷交易时，依旧面临着高的监督成本和违约成本，从而惜贷，致使规模农户难以获得信贷。正规金融机构在制定合约条款时过于关注交易成本会导致所提供的贷款产品无法与规模农户的需求相匹配，此时规模农户的潜在信贷需求难以转变成有效信贷需求。若缺乏有效的合约实施机制来确保信贷交易达成，则具有有效信贷需求的规模农户的信贷可得性也会受限。因此，本文提出以下假说：

H1：降低因信息不对称产生的信贷交易成本，能够提升规模农户的信贷可得性。

H2：因合约实施机制不完善引起的信贷交易成本越低，规模农户的信贷可得性越高。

（二）农业产业链中信贷交易成本与规模农户的信贷可得性

农业产业链的转型升级给农业领域的金融创新带来了新的契机，农业产业链组织可以利用自己的信息优势和特别的合约执行方式，降低信贷交易成本，改善农户信贷可得性。

首先，农业产业链组织可以收集和汇总产业链上各主体的信息，带动农业产业链内部形成一个信息网络系统，使产业链整体与外部金融机构实现一定程度的信息共享，银行可以依托产业链上的契约关系获得农户的素质、经营规模、资金利用效率、经营活动盈利程度、农产品市场需求及价格等信息（Pearce, 2003），并且能够依托产业链核心组织获取规模农户的动态生产经营信息，实现信息的不断更新和前后验证，避免信息不对称导致的逆向选择与道德风险问题（马九杰、罗兴，2017）。进一步地，正规金融机构在审核规模农户的贷款申请时，一方面可以利用产业链上信用良好的龙头企业帮助甄别信息，因为产业链上的合作农户往往是核心企业筛选出来的优质农户，这形成了一定的融资适用门槛和信息甄别（Fries and Akin, 2004）；另一方面，正规金融机构可以依托“熟人社会”基础上成长起来的专业合作社进行整体授信，合作社的主要成员大多具有一定的地缘关系、血亲关系和宗教信仰关系，他们在产业链组织内部的信息往往比较公开，正规金融机构可以委托合作社进行信息甄别，拓宽信息获取渠道，降低信贷交易成本。

其次，农业产业链组织能够在一定程度上解决合约执行问题（马九杰、罗兴，2017），改善信贷合约实施机制。农户向正规金融机构申请贷款时，只需依托与产业链上核心组织的契约关系，获取合作社或龙头企业的担保，不需要再另行提供抵押物，此时，农户与合作社或龙头企业的订单可被看成是一种“虚拟的抵押物”（Miller and Jones, 2010；马九杰等，2011）。农业产业链组织的发展，改变了当前农村信贷市场合约激励机制缺乏、抵押物或担保人难寻的状况。规模农户加入产业链组织后，可以依托商品交易关系向正规金融机构融资。生产销售订单能够向正规金融机构传递其还款能力和清算价值的信息，从而形成抵押品替代，缓解规模农户因缺乏抵押物而被正规金融机构排斥于金融市场之外的困境。农业产业链组织还可以实现贷款的封闭式管理，当规模农户违约时，龙头企业或合作社可以截留其部分收益用于还贷。农业产业链组织在处置农产品和生产资料方面还存在清算优势（Fabbri and Klapper, 2010；王力恒等，2016）。合作社或龙头企业还可以采取停止提供技术指导、终止合约等措施对农户的违约行为施以惩罚，激励农户履约，这将降低银行的信用风险，使银行更有可能对规模农户授信（周卉等，2017）。基于以上分析，本文提出以下假说：

H3：在控制其他因素的情况下，规模农户加入农业产业链组织，能降低信息不对称，改善信贷合约实施机制，从而显著降低信贷交易成本，提升正规信贷可得性。

三、研究设计

（一）数据来源

本文研究所用数据来源于2016年与2018年分别对江苏省泰州泰兴市和姜堰区、淮安淮阴区、宿迁泗洪县、盐城大丰区以及南通如皋市开展的实地调查。其中，泰州市和淮安市积极推动农业现代化改革，先后培育出国家级的农业产业化示范基地；宿迁泗洪县着力推进家庭农场快速发展，全县培育各类家庭农场1920个，并且从2014年开始实施农村土地承包经营权抵押贷款试点，截至2018

年6月30日,泗洪农商行累计发放土地经营权抵押贷款3.75亿元;盐城大丰区和南通如皋市积极组建蔬菜产业新型农业经营主体联盟,依托知名高校、科研院所,有针对性地解决蔬菜产业新型经营主体的生产经营需要,成为产业链发展的新典范。在抽样调查时,先从上述样本地区各抽取2~8个有代表性的乡镇,再对各乡镇的种养大户和家庭农场进行调查。调查共回收问卷724份,剔除部分信息缺失的样本,得到668户规模农户的完整数据,问卷有效率为92.27%。在样本规模农户中,向正规金融机构申请过贷款的样本有453个,没有正规信贷需求的样本为215个。样本县域经济数据和金融发展水平数据来源于各县统计年鉴。

(二) 变量选取及描述性统计

1. 因变量。本文的因变量是规模农户信贷可得性,用规模农户实际获得贷款额占贷款申请额的比重来衡量。本文首先运用意愿调查法获取规模农户的正规信贷需求信息,以规模农户是否向正规金融机构申请过贷款来判断其是否具有正规信贷需求,再以具有正规信贷需求的453个规模农户从正规金融机构实际获得的贷款额占贷款申请额的比重衡量规模农户正规信贷的可得性,并采用Tobit模型分析规模农户信贷可得性的影响因素^①。调查结果显示,453个有正规信贷需求的规模农户中,没有获得过任何正规贷款的规模农户有169个,占有正规信贷需求的样本规模农户的37.31%,获得部分申请额度贷款和获得足额贷款的样本规模农户分别为149个和135个,分别占有正规信贷需求的样本规模农户的32.89%和28.80%,表明规模农户的信贷可得性较差。

2. 信贷交易成本变量。对交易成本的衡量一直是学术界无法回避的技术性难题,学术界对交易成本的定义仍没有形成明确共识。鲜有文献对经济生活中的所有交易成本进行衡量,一般的做法为结合不同经济主体特征进行不完整的测度。本文依据交易成本理论,结合农户信贷交易的具体特征,从农村信贷市场高交易成本产生的根源即信息不对称与合约实施机制不完善这两方面对信贷交易成本进行衡量。首先,本文选择从规模农户的社会资本和他们对资金供给者的关系来衡量信息不对称带来的信贷交易成本。社会资本是降低信贷交易成本的重要载体,农户拥有的社会资本能在很大程度上反映其经济状况,能够向正规金融机构传递信贷审批所需要的信息,促进资金供求双方的信息沟通,从而降低信息不对称程度,交易成本也随之下降(童馨乐等,2015)。本文选取农户有无亲朋好友在正规金融机构或政府部门工作来反映农户的社会资本;同时,农户与资金供给者的关系越紧密,信息不对称程度越低(张龙耀、江春,2011;李庆海等,2016),这种紧密关系既体现在合作关系上,也体现在物理距离上,具体用以往信贷交易经历和农户到最近正规金融机构的距离来衡量。其次,本文利用农户在获得信贷过程中是否提供了合格的抵押物或担保人来衡量信贷合约实施机制不完善所带来的信贷交易成本。因为合格抵押物或担保人是促使信贷合约达成的有效条件(陈红、

^①如果仅使用具有正规信贷需求的样本直接估计农户正规信贷可得性的影响因素,就排除了部分不具有正规信贷需求的样本农户,这可能会带来样本选择性偏误(Heckman, 1979)。所以,本文尝试使用Heckman两步法来修正样本选择性偏误,但检验结果中逆米尔斯比率不显著,因此,本文对规模农户信贷可得性的影响因素的考察,以具有正规信贷需求的453个样本为总样本,并选择Tobit模型进行分析。

高阳, 2015; 唐松等, 2017); 抵押物或担保人的存在能够限制农户违约行为, 降低正规金融机构的监督成本、违约成本等事后交易成本。

3. 产业链组织变量。为了检验规模农户与农业产业链核心企业的契约关系是否能为正规金融机构提供规模农户的相关信息, 形成对抵押物或担保人的替代, 本文中农业产业链组织变量用规模农户是否与农业产业链核心企业签订种植、养殖订单或销售订单来衡量, 农业产业链组织包括合作经济组织带动型产业链组织 (“合作社+农户”、“公司+合作社+农户”) 和龙头企业带动型产业链组织 (“龙头企业+农户”、“粮管所+农户”)。在 453 个有正规信贷需求的规模农户中, 有 141 户加入了合作经济组织带动型产业链组织, 占全部样本的 31.13%; 有 228 户加入了龙头企业带动型产业链组织, 占全部样本的 50.33%; 同时参加两类农业产业链组织的规模农户有 96 户, 占全部样本的 21.19%; 未参与农业产业链组织的规模农户有 161 户, 占全部样本的 35.54%。进一步分析发现, 未加入农业产业链组织的规模农户户均获得贷款额度为 10.45 万元, 加入合作经济组织带动型产业链组织的规模农户户均获得贷款额度为 45.35 万元, 加入龙头企业带动型产业链组织的规模农户户均获得贷款额度为 34.49 万元, 均高于未加入产业链组织的规模农户。

4. 控制变量。根据已有研究, 农户个体特征和农户生产经营特征是影响农户信贷可得性的重要因素 (易小兰, 2012), 本文选择了户主年龄、户主受教育水平等农户个体特征变量, 以及种养面积、毛收入、收入稳定性、农户经营类型等农户生产经营特征变量作为控制变量, 同时加入了地区经济发展水平和地区金融发展程度变量, 以控制地区发展状况差异的影响。此外, 由于在各样本地区开展调查的年份不同, 本文还加入了调查年份作为时间变量。为了便于分析, 本文还对部分数值型指标进行了对数化处理。上述相关变量的定义及描述性统计如表 1 所示。

表 1 变量说明及描述性统计

分类	变量名称	变量定义及赋值	均值	标准差
因变量	信贷可得性	规模农户实际获得的贷款额与贷款申请额的比	0.648	1.061
产业链组织变量	合作经济组织带动型产业链组织	未加入合作社=0, 加入合作社=1	0.311	0.463
	龙头企业带动型产业链组织	未与龙头企业签订订单=0, 与龙头企业签订了订单=1	0.503	0.495
信贷交易成本变量	社会资本	是否有亲朋好友在正规金融机构或政府部门工作; 否=0, 是=1	0.413	0.428
	以往信贷交易经历	2016 年以前是否获得过正规金融机构贷款; 否=0, 是=1	0.497	0.501
	到正规金融机构的距离 抵押或担保	规模农户到最近的正规金融机构的距离 (公里) 是否能提供抵押物或担保人; 否=0, 是=1	2.953 0.510	6.977 0.500
农户个体特征变量	户主年龄	户主实际年龄 (岁)	47.596	8.046
	户主受教育水平	未念过书=0; 小学=1; 初中=2; 高中=3; 中专=4; 大专=5; 大学及以上=6	3.283	1.300
农户生产	种养面积	规模农户经营土地总面积 (亩, 模型中对数化处理)	446.058	707.523

农业产业链组织、信贷交易成本与规模农户信贷可得性

经营特征变量	毛收入	规模农户的年总收入（万元，模型中对数化处理）	133.448	301.392
	收入稳定性	家庭收入是否稳定；很稳定=1，比较稳定=2，基本稳定=3，不稳定=4，波动很大=5	2.974	1.129
	经营类型	从事传统农业=0，从事现代农业（设施农业、无土农业、旅游观光农业等）=1	0.263	0.441
地区发展水平变量	地区经济发展水平	县人均生产总值（万元，模型中对数化处理）	6.111	1.444
	地区金融发展程度	县金融机构贷款量/县地区生产总值	0.727	0.070
时间变量	调查年份	对样本地区进行实地调查的年份；2016年=1，2017年=2，2018年=3	1.845	0.772

（三）模型设计

本文中，规模农户信贷可得性是以规模农户实际获得的贷款额占贷款申请额的比重来衡量。从样本情况来看，在 453 个有正规信贷需求的规模农户中，有 169 个农户向正规金融机构申请过贷款却没有获得贷款，即信贷可得性为 0。由于上述变量包含截断数据，直接采用最小二乘法进行估计，可能导致参数估计结果有偏和不一致。因此，本文运用 Tobit 模型进行回归，模型的基本形式如下：

$$y_i = \alpha_0 + \alpha x_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

（1）式中， y_i 为第 i 个规模农户实际获得的贷款额占贷款申请额的比重。 x_i 为影响规模农户信贷可得性的因素，包括产业链组织变量、信贷交易成本变量、农户个体特征变量、农户生产经营特征变量以及地区发展水平变量。 ε_i 为随机扰动项。

四、估计结果

（一）信贷交易成本、农业产业链组织对规模农户信贷可得性的影响

本节利用 Stata11.0 软件，采用 Tobit 模型对信贷交易成本、产业链组织与规模农户信贷可得性的关系进行实证分析。由于信贷可得性变量为连续变量，为了检验估计结果的稳健性，本文还报告了采用普通最小二乘法（OLS）估计的回归结果。模型估计结果如表 2 所示。

1. 信贷交易成本与规模农户信贷可得性。信贷交易成本对规模农户信贷可得性的影响的回归结果如表 2（1）（2）列所示，Tobit 模型与 OLS 的回归结果基本一致。从表 2 可以看出，社会资本、以往信贷交易经历、抵押或担保 3 个反映信息不对称程度的交易成本变量对规模农户的信贷可得性都有显著的正向影响，而到正规金融机构的距离对规模农户的信贷可得性没有显著影响。回归结果表明，有亲朋好友在正规金融机构或政府工作有助于农户与正规金融机构间的信息交流，降低了由于信息不对称带来的信贷交易成本，规模农户的信贷可得性得以提升；具有以往信贷交易经历的规模农户与农村正规金融机构间的信息不对称程度较低，规模农户（特别是按期还款的农户）的以往信贷交易记录对他们获得贷款有积极的影响；到最近正规金融机构的距离对规模农户信贷可得性的影响不显著，主要是因为样本地区交通较为便利，空间距离已不再是阻碍农户与正规金融机构交流的主要原因。以上结果验证了假说 1。

抵押或担保是反映信贷合约实施机制不完善所致的信贷交易成本的变量，该变量的回归系数为正，且其影响在 1%的水平上显著，这表明能够提供合格抵押物或担保人的农户更容易获得正规信贷。在农户提交贷款申请后，正规金融机构对农户提交的信息进行甄别筛选，判定是否向农户发放贷款以及发放额度。而规模农户所能提供的抵押物在一定程度上综合反映了其家庭经济状况、偿债能力以及清算价值，因而该变量对农户正规信贷可得性有显著的正向影响。由此可知，完善信贷合约实施机制有助于降低信贷交易成本，提升规模农户的正规信贷可得性，这验证了假说 2。

此外，户主学历越高、种养面积越大的规模农户还款能力越强，他们能够获得的信贷额度也越高（陈红、高阳，2015），而地区金融发展程度也有显著的正向影响，这说明金融市场环境较好、金融机构支持力度较大地区的农户更容易获得正规信贷。

2. 农业产业链组织与规模农户信贷可得性。规模农户加入农业产业链组织对其信贷可得性的影响的回归结果如表 2（3）（4）列所示。由表 2 可知，龙头企业带动型产业链组织、合作经济组织带动型产业链组织变量均对规模农户正规信贷可得性有显著的正向影响。实地调查发现，大多数合作社和龙头企业会为农户提供相应的技术指导和培训，有助于减少规模农户生产经营中因自然灾害风险所致的损失；同时，由于与产业链上的核心企业签订订单，规模农户能较好地解决农产品销售难题，从而降低经营风险，农户还款来源得到有力保证。此外，正规金融机构通过与具体的产业组织合作，可以借助产业链组织中各主体间的信用交易（如赊购、赊销）信息了解借款人的信用状况、还款能力等软信息，或者将合作社与农户、企业与农户之间的信用关系转化为信用担保的形式，不仅缓解了正规金融机构与农户之间的信息不对称问题，而且带来了信贷合约实施机制的改善（刘西川、程恩江，2013；蒋逸、马九杰，2014；周月书、王婕，2017）。基于农业产业链组织形成的信贷交易，天然地具有信息甄别机制、风险降低机制以及贷款回收激励机制（贺群等，2013），信贷交易不再因过高的交易成本而难以达成，规模农户的正规信贷可得性得以提升，这验证了假说 3。

表 2 农业产业链组织、信贷交易成本与规模农户信贷可得性

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Tobit	OLS	Tobit	OLS
合作经济组织带动型产业链组织	—	—	0.869***	0.617***
	—	—	(0.137)	(0.100)
龙头企业带动型产业链组织	—	—	0.751***	0.402***
	—	—	(0.131)	(0.089)
社会资本	0.797***	0.532***	0.678***	0.438***
	(0.142)	(0.098)	(0.133)	(0.094)
以往信贷交易经历	0.504***	0.175*	0.504***	0.144
	(0.141)	(0.096)	(0.132)	(0.091)
到正规金融机构的距离	-0.003	-0.002	-0.008	-0.005
	(0.009)	(0.007)	(0.009)	(0.006)
抵押或担保	0.507***	0.189*	0.342**	0.075

农业产业链组织、信贷交易成本与规模农户信贷可得性

	(0.143)	(0.098)	(0.134)	(0.093)
户主年龄	0.006	0.002	0.004	0.002
	(0.009)	(0.006)	(0.008)	(0.005)
户主受教育水平	0.092*	0.016	0.060	-0.002
	(0.055)	(0.039)	(0.050)	(0.036)
种养面积	0.188***	0.078	0.097	0.031
	(0.069)	(0.044)	(0.065)	(0.042)
毛收入	0.055	0.054	0.027	0.028
	(0.084)	(0.055)	(0.078)	(0.052)
收入稳定性	0.013	-0.024	0.025	-0.012
	(0.063)	(0.042)	(0.059)	(0.040)
经营类型	-0.122	-0.036	-0.147	-0.032
	(0.166)	(0.111)	(0.155)	(0.104)
地区经济发展水平	-0.299	-0.010	-0.585*	-0.157
	(0.337)	(0.234)	(0.314)	(0.221)
地区金融发展程度	2.394**	0.552	1.306	0.043
	(1.128)	(0.739)	(1.064)	(0.699)
调查年份	-0.130	-0.095	-0.061	-0.062
	0.093	0.062	0.087	0.059
常数项	-0.686	-0.840	3.348	1.461
	(3.450)	(2.404)	(3.236)	(2.285)

注：括号内为回归系数的标准误，*、**和***分别代表在 10%、5%和 1%的水平上显著。

(二) 农业产业链组织影响规模农户信贷可得性的作用机理

本文进一步探索农业产业链组织提高规模农户信贷可得性的作用机理，并比较不同产业链组织的作用效果。正如前文所述，农业产业链组织能够降低信息不对称程度、完善信贷合约实施机制，从而减少信贷交易市场上高交易成本对规模农户信贷可得性的负向影响。因此，本文在上述模型的基础上引入了交易成本变量与不同农业产业链组织变量的交互项来探究交易成本与产业链组织的交互关系。为避免多重共线性，本文将农业产业链组织变量与交易成本变量的原始数据进行中心化处理后引入模型中。同时，为了检验估计结果的稳健性，本文分别采用 Tobit 模型和 OLS 模型进行回归，结果如表 3 所示。

由表 3 (1) 列的结果可知，以往信贷交易经历与合作经济组织带动型产业链组织交互项的回归系数为负数，且交互项的影响在 1%的水平上显著；表 3 (2) 列中 OLS 回归结果也显示以往信贷交易经历与合作经济组织带动型产业链组织交互项有显著负向影响。这说明没有以往信贷交易记录的规模农户虽然面临着较高的信贷交易成本，但加入合作经济组织带动型产业链组织使其更有可能获得信贷。这印证了已有研究中关于正规金融机构可以借助农户与合作社的组织依托关系，更加便捷

地收集农户信息，不必再依靠农户以往交易记录来进行信息甄别的结论。同时，从改善合约实施机制的效果来看，抵押或担保与合作经济组织带动型产业链组织交互项的回归系数为-0.262，但影响不显著，表明合作社在改善合约实施机制方面的作用不足。这主要是由于当前中国农民专业合作社普遍存在着运行流于形式及少数人控制的问题（王鹏、霍学喜，2012；秦愚，2014），合作社本应具有的社会惩罚机制和同伴监督机制没能有效发挥作用，社员违约行为难以得到有效约束与监督，正规金融机构在信贷交易中依旧面临着高交易成本，致使信贷合约难以达成。

与合作经济组织带动型产业链组织相比，龙头企业带动型产业链组织在降低信贷交易成本对规模农户信贷可得性的影响方面效果更加显著。从表3（3）列和（4）列的结果来看，社会资本与产业链组织的交互项、以往信贷交易经历与产业链组织的交互项及抵押或担保与产业链组织的交互项均有显著负向影响。结果表明，没有亲朋好友在正规金融机构或政府部门工作、没有以往信贷交易记录或不能提供抵押物或担保人的规模农户面临的信贷交易成本更高，而加入龙头企业带动型产业链组织能显著提升其信贷可得性，假说3得到验证。在龙头企业带动型产业链组织中，企业和规模农户主要以市场交易或订单交易的形式缔结契约关系，双方能否达成交易关系以及规模农户向正规金融机构申请贷款时能否获得企业的担保主要取决于龙头企业对规模农户的筛选标准，只有盈利能力强、违约率低的农户才能获得龙头企业的青睐（万俊毅、欧晓明，2010）。因此，正规金融机构基于规模农户与龙头企业的契约向规模农户放贷，降低了在信息甄别过程中对农户社会资本或以往信贷交易经历信息的依赖，从而降低了信贷交易成本，规模农户的信贷可得性得以提高。此外，农户与龙头企业的稳定契约关系保证了农户的还款来源，降低了违约风险，进一步促使信贷合约达成。

表3 模型回归结果

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Tobit	OLS	Tobit	OLS
合作经济组织带动型产业链组织	1.028*** (0.145)	0.693*** (0.105)	—	—
龙头企业带动型产业链组织	—	—	0.838*** (0.141)	0.387*** (0.093)
社会资本	0.652*** (0.139)	0.430*** (0.097)	0.993*** (0.184)	0.596*** (0.110)
以往信贷交易经历	0.820*** (0.152)	0.368*** (0.103)	0.943*** (0.184)	0.350** (0.122)
到正规金融机构的距离	-0.012 (0.013)	-0.005 (0.009)	-0.017 (0.033)	-0.0004 (0.014)
抵押或担保	0.399*** (0.150)	0.082 (0.102)	0.626*** (0.209)	0.102 (0.116)
社会资本×产业链组织	-0.051 (0.224)	0.021 (0.166)	-0.793*** (0.233)	-0.255* (0.149)

农业产业链组织、信贷交易成本与规模农户信贷可得性

以往信贷交易经历×产业链组织	-1.353*** (0.252)	-0.929*** (0.184)	-0.793*** (0.233)	-0.361** (0.164)
到正规金融机构的距离×产业链组织	0.006 (0.018)	-0.001 (0.012)	0.013 (0.034)	-0.005 (0.016)
抵押或担保×产业链组织	-0.278 (0.280)	0.007 (0.204)	-0.500** (0.239)	0.058 (0.166)
户主年龄	0.006 (0.008)	0.002 (0.005)	0.003 (0.008)	0.002 (0.006)
户主受教育水平	0.074 (0.050)	0.006 (0.036)	0.067 (0.052)	0.010 (0.038)
种养面积	0.158** (0.064)	0.058 (0.042)	0.090 (0.068)	0.029 (0.044)
毛收入	0.001 (0.078)	0.017 (0.052)	0.067 (0.082)	0.052 (0.054)
收入稳定性	0.043 (0.059)	-0.001 (0.040)	0.004 (0.061)	-0.029 (0.042)
经营类型	-0.111 (0.154)	-0.015 (0.104)	-0.081 (0.160)	-0.012 (0.108)
地区经济发展水平	-0.491 (0.315)	-0.130 (0.222)	-0.480 (0.327)	-0.041 (0.229)
地区金融发展程度	2.064* (1.068)	0.390 (0.704)	2.259** (1.119)	0.477 (0.731)
调查年份	-0.127 (0.087)	-0.094 (0.059)	-0.033 (0.092)	-0.60 (0.061)
常数项	1.763 (3.232)	0.893 (2.288)	1.137 (3.352)	-0.239 (2.358)

注：括号内为回归系数的标准误，*、**和***分别代表在 10%、5%和 1%的水平上显著。

五、主要结论与启示

本文利用江苏省 668 户规模农户的数据，采用 Tobit 模型对农业产业链组织、信贷交易成本对规模农户信贷可得性的影响及其作用机理进行了实证检验，得出的主要结论如下：

第一，信贷交易成本是影响规模农户信贷可得性的重要因素，因信息不对称、信贷合约实施机制不完善产生的信贷交易成本阻碍规模农户获得正规信贷。第二，农业产业链组织能够降低信息不对称，完善信贷合约实施机制，从而缓解信贷交易市场上高交易成本对规模农户信贷可得性的负向影响。第三，不同农业产业链组织缓解信贷交易成本对规模农户信贷可得性的影响的作用存在差异，与合作经济组织带动型产业链组织相比，龙头企业带动型产业链组织能够更有效地降低信贷交易成

本对规模农户信贷可得性的负向影响，即市场机制下信贷交易的效率更高。

基于上述结论，本文得到以下启示：第一，农村正规金融机构应不断探索农业信贷产品和服务创新，加强与农业产业链核心企业和合作社的合作，积极探索“规模农户+产业链核心组织+金融机构”的农业产业链融资模式，缓解规模农户缺乏合适抵押物和有效担保的问题，从而更好地为“三农”提供金融服务。第二，政府应加大对规模农户、合作社及龙头企业等新型经营主体的扶持力度，鼓励建立和发展合作经济组织，扶持农业龙头企业，建立符合当地农业产业特色的农业产业链，提高农业生产经营的组织化程度，利用产业链上的契约关系改善规模农户的信贷可得性，同时，应加强对产业链组织的监督，促进专业合作社规范运行，改善合作社内部治理机制，鼓励其切实为社员提供生产、技术、金融等方面的服务。第三，规模农户在生产经营中应努力构建规范化经营管理机制，提升自身信息透明度，增强风险应对能力，在降低与金融机构间的信息不对称的同时，提高金融机构对规模农户抵御经营风险能力的认可度，并积极寻求与龙头企业、农业合作社等产业链组织的合作，参与到农业产业链中去，提升自身生产经营能力和融资能力。

参考文献

- 1.陈红、高阳，2015：《农产品价值链融资的作用机理》，《学术交流》第6期。
- 2.程郁、韩俊、罗丹，2009：《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考察》，《世界经济》第5期。
- 3.丁莹，2014：《新型农业经营主体金融服务探析——基于专业大户、家庭农场、农民合作社的视角》，《农村金融研究》第6期。
- 4.贺群、周宏、马媛媛，2013：《供应链内部融资与农户信贷可获性实证分析——基于江苏省阜宁县调查数据》，《农业技术经济》第10期。
- 5.蒋逸、马九杰，2014：《产业组织形态、商业信用与农户融资困境的缓解——基于四川省生猪产业的三个典型案例》，《东岳论丛》第1期。
- 6.李庆海、吕小锋、孙光林，2016：《农户信贷配给：需求型还是供给型？——基于双重样本选择模型的分析》，《中国农村经济》第1期。
- 7.刘西川、程恩江，2013：《中国农业产业链融资模式——典型案例与理论含义》，《财贸经济》第8期。
- 8.马九杰、张永升、余春来，2011：《基于订单农业发展的农业价值链金融创新策略与案例分析》，《农村金融研究》第7期。
- 9.马九杰、罗兴，2017：《农业价值链金融的风险管理机制研究——以广东省湛江市对虾产业链为例》，《华南师范大学学报（社会科学版）》第1期。
- 10.牛荣、罗剑朝、张珩，2016：《不同收入层次下的农户借贷需求意愿》，《华南农业大学学报（社会科学版）》第3期。
- 11.秦愚，2014：《组织成本视角下的农业合作社基本制度分析》，《农业经济问题》第8期。
- 12.邵娴，2013：《农业供应链金融模式创新——以马王堆蔬菜批发大市场为例》，《农业经济问题》第8期。

- 13.唐松、王俊杰、马杨、孙铮, 2017: 《可抵押资产、社会网络与商业信用》, 《南开管理评论》第3期。
- 14.谭燕芝、胡万俊, 2017: 《社会资本、家庭财富与农户正规信贷配给》, 《金融论坛》第5期。
- 15.童馨乐、李扬、杨向阳, 2015: 《基于交易成本视角的农户借贷渠道偏好研究——以全国六省农户调查数据为例》, 《南京农业大学学报(社会科学版)》第6期。
- 16.王凯、颜加勇, 2004: 《中国农业产业链的组织形式研究》, 《现代经济探讨》第11期。
- 17.王力恒、何广文、何婧, 2016: 《农业供应链外部融资的发展条件——基于信息经济学的数理分析》, 《中南大学学报(社会科学版)》第4期。
- 18.王鹏、霍学喜, 2012: 《合作社中农民退社的方式及诱因分析——基于渤海湾优势区苹果合作社354位退社果农的追踪调查》, 《中国农村观察》第5期。
- 19.万俊毅、欧晓明, 2010: 《产业链整合、专用性投资与合作剩余分配: 来自温氏模式的例证》, 《中国农村经济》第5期。
- 20.易小兰, 2012: 《农户正规借贷需求及其正规贷款可获性的影响因素分析》, 《中国农村经济》第2期。
- 21.张龙耀、江春, 2011: 《中国农村金融市场中非价格信贷配给的理论和实证分析》, 《金融研究》第7期。
- 22.周卉、谭跃、鄢波, 2017: 《供应链金融与企业融资约束: 效果、作用机理及调节因素》, 《商业研究》第9期。
- 23.周月书、王婕, 2017: 《产业链组织形式、市场势力与农业产业链融资——基于江苏省397户规模农户的实证分析》, 《中国农村经济》第4期。
- 24.朱喜、李子奈, 2006: 《我国农村正式金融机构对农户的信贷配给——一个联立离散选择模型的实证分析》, 《数量经济技术经济研究》第3期。
- 25.Boucher, S., C. Guirking and C. Trivelli, 2005, "Direct Elicitation of Credit Constraints: Conceptual and Practical Issues with an Empirical Application to Peruvian Agriculture", conference paper, American Agricultural Economics Association Annual Meeting.
- 26.Boucher, S., M. Carter, and C. Guirking, 2008, "Risk Rationing and Wealth Effects in Credit Markets: Theory and Implications for Agricultural Development", *American Journal of Agricultural Economics*, 90(2): 409-423.
- 27.Coase, H., R., 1937, "The Nature of the Firm", *Economica*, 4(16):386-405.
- 28.Chen, K., Z., P. K. Joshi, E. Cheng, and P. S. Birthal, 2015, "Innovations in Financing of Agri-food Value Chains in China and India", *China Agricultural Economic Review*, 7(4): 616-640.
- 29.Fries, R., and B. Akin, 2004, "Value Chains and Their Significance for Addressing the Rural Finance Challenge", conference paper, Accelerated Microenterprise Advancement Project (AMAP).
- 30.Fabrizi, D., and L. F. Klapper, 2010, "Trade Credit, Collateral Liquidation, and Borrowing Constraints", *Journal of Financial Economics*, 96(3): 413-432.
- 31.Heckman, J. J., 1979, "Sample Selection Bias as A Specification Error", *Journal of the Econometric Society*, 14(3): 153-161.
- 32.Johnston, C., and R. L. Meyer, 2008, "Value Chain Governance and Access to Finance: Maize, Sugar Cane and

Sunflower Oil in Uganda”, *Enterprise Development and Micro-finance*, 19(4): 281-300.

33. Miller, C., and L. Jones, 2010, “Agricultural Value Chain Finance: Tools and Lessons”, Food and Agricultural Organization of the United Nations and Practical Action Publishing.

34. Petrick, M., 2005, “Empirical Measurement of Credit Rationing in Agriculture: A Methodological Survey”, *Agricultural Economics*, 33(2): 191-203.

35. Pearce, D., 2003, “Buyer and Supplier Credit to Farmers: Do Donors Have a Role to Play?”, conference paper, Paving the Way Forward for Rural Finance: An International Conference on Best Practitioners, Washington D.C..

36. Swamy, V., and M. Dharani, 2016, “Analyzing the Agricultural Value Chain Financing: Approaches and Tools in India”, *Agricultural Finance Review*, 76(2): 211-232.

37. Williamson, E., O., 1975, *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications*, New York: Free Press.

(作者单位: ¹ 南京农业大学金融学院;

² 南京农业大学江苏农村金融发展研究中心)

(责任编辑: 董 翀)

Agricultural Industrial Chain Organizations, Credit Transaction Cost and Credit Availability of Large-scale Farmers

Zhou Yueshu Wang Yulu Peng Yuanyuan

Abstract: The development of agricultural industrial chain organizations is of great significance to alleviate the financing difficulties of large-scale farmers. Based on the questionnaire survey of 668 households in Jiangsu Province, this article uses transaction cost theory and contract theory to explore the impact of agricultural industrial chain organizations and credit transaction cost on credit availability of large-scale farmers. The empirical results from a Tobit model show that the high transaction cost of credit will reduce the credit availability of large-scale farmers. The participation of large-scale farmers in agricultural industrial chain organizations can effectively alleviate the high transaction cost caused by the information asymmetry between large-scale farmers and financial institutions, and the imperfect implementation mechanism of contracts, thus improving their credit availability. Compared with joining the industrial chain driven by cooperatives, large-scale farmers joining the industrial chain driven by leading enterprises are more likely to reduce the transaction cost of credit and improve their credit availability.

Key Words: Large-scale Farmer; Credit Transaction Cost; Credit Availability; Agricultural Industrial Chain Organization