



陈晓洁,何广文.小农户衔接现代农业有助于提升其正规信贷可获得性吗?——基于2019年欠发达地区农村普惠金融调查数据[J].中国农业大学学报,2023,28(05):270-286.

CHEN Xiaojie, HE Guangwen. Will connecting to modern agriculture help improve smallholders' formal credit availability? Evidence from the Rural Inclusive Finance Survey in 2019[J]. *Journal of China Agricultural University*, 2023, 28(05): 270-286.

DOI: 10.11841/j.issn.1007-4333.2023.05.24

小农户衔接现代农业有助于提升其正规信贷可获得性吗? ——基于2019年欠发达地区农村普惠金融调查数据

陈晓洁 何广文*

(中国农业大学 经济管理学院,北京 100083)

摘要 为探索小农户衔接现代农业缓解其正规信贷约束的可行性,基于2019年欠发达地区农村普惠金融调查数据,对小农户衔接现代农业的方式进行识别与分类,从是否衔接、不同衔接方式、衔接广度3个维度分析小农户衔接现代农业对其正规信贷可获得性的直接影响,并考察增收机制和增信机制的间接作用以及小农户资源禀赋的异质性。结果表明:小农户衔接现代农业有助于提升其正规信贷可获得性;不同衔接方式对正规信贷可获得性产生差异化影响,其中龙头企业带动型衔接方式的促进作用最强;衔接广度的增加对小农户正规信贷可获得性的提升具有促进作用;增收机制和增信机制是衔接现代农业行为缓解小农户正规信贷约束的重要渠道;劳动力资源充足、农业经营能力较强和位于西部地区的小农户通过衔接现代农业的方式提升其正规信贷可获得性的作用更明显。

关键词 小农户; 衔接现代农业; 正规信贷可获得性; 增收机制; 增信机制

中图分类号 F832.4

文章编号 1007-4333(2023)05-0270-17

文献标志码 A

Will connecting to modern agriculture help improve smallholders' formal credit availability?

Evidence from the rural inclusive finance survey in 2019

CHEN Xiaojie, HE Guangwen*

(College of Economics and Management, China Agricultural University, Beijing 100083, China)

Abstract In order to explore whether smallholders' connection to modern agriculture can alleviate their constraints of formal credit, based on the data of rural inclusive finance survey in underdeveloped areas in 2019, this study identified and classified the ways smallholders connect to modern agriculture, analyzed the direct impact of smallholders' connection to modern agriculture on the availability of formal credit from three dimensions including whether they are connected, different connection methods, and the breadth of connection. The indirect effects of income-increasing mechanism and credit-enhancing mechanism and the heterogeneity of smallholders' resource endowments were investigated. The results showed that: Firstly, smallholders' connection to modern agriculture was beneficial to improve their formal credit availability. Secondly, the impact of different connection methods on formal credit availability presented different effects. Among them, the promotion effect of cooperation with leading enterprises was the strongest. Thirdly, the increase in the breadth of connection was conducive to improving the availability of formal credit for smallholders; Fourthly, the income-increasing mechanism and credit-enhancing mechanism were important

收稿日期: 2022-08-25

基金项目: 国家自然科学基金应急管理项目(72141003);比尔及梅琳达·盖茨基金会国际合作项目(OPP1199180);国家留学基金委“国家建设高水平大学公派研究生项目”(202206350104)

第一作者: 陈晓洁(ORCID:0000-0002-7236-4888),博士研究生,E-mail: chankatherine@163.com

通讯作者: 何广文(ORCID:0000-0001-6383-3120),教授,主要从事农村金融研究,E-mail: hegwen@cau.edu.cn

channels for connecting modern agriculture to ease the constraints of formal credit for smallholders; Lastly, the smallholders with larger scale of labor force, stronger agricultural management ability and located in the western region obtained more obvious improvement in the availability of formal credit by connecting to modern agriculture.

Keywords smallholders; connect to modern agriculture; availability of formal credit; income-increasing mechanism; credit-enhancing mechanism

在乡村振兴战略实施背景下,小农户的正规信贷需求旺盛且呈现出以规模拓展主导的产业发展型金融需求和生存质量改善型消费金融需求为主的变迁趋势^[1]。但是小农户的正规信贷约束问题仍然突出^[2],乡村振兴战略激活的新型金融需求难以得到满足。正规信贷约束会对小农户的生产和消费产生负面的经济后果,不利于乡村振兴战略的持续推进和共同富裕目标的实现。其中,在生产方面,正规信贷约束会削弱农户生产性固定资产投资的能力^[3]和资本替代劳动的可能性^[4],使得农业生产成本较高和生产规模不经济^[5],从而对粮食产出^[6]和农业创业绩效^[7]产生抑制效应,不利于乡村产业振兴。在消费方面,正规信贷约束会降低农户的生产性消费和发展性消费,更严重挫伤了低收入群体的消费能力^[8],进一步加剧消费不平等和多维贫困^[9]。所以,缓解小农户正规信贷约束问题对乡村振兴战略的实施具有紧迫性和重要性。

聚焦于解决正规信贷约束问题的理论研究和实践探索较为丰富,学者们剖析了财政支持^[10]、市场竞争^[11]、金融创新^[12]、贷款技术升级^[13]等外部路径对正规信贷约束的作用效果,但欠缺小农户变迁视角下的讨论。党的十九大报告中明确了“实现小农户和现代农业发展有机衔接”的新时代要求,《关于促进小农户和现代农业发展有机衔接的意见》(中办发〔2019〕8号)强调了“促进小农户和现代农业发展有机衔接是推进中国特色农业现代化的必然选择和实施乡村振兴战略的客观要求”。因而,小农户和现代农业进行有机衔接,由传统小农户向现代小农户转变是其适应新时代需要的重要发展趋势。小农户融入现代农业发展轨道的有效方式主要依托于具有整合功能的服务组织载体^[14]的组织化路径,而根据衔接载体的特性,可将小农户衔接现代农业的实践类型划分成个体型、组织型和关系型这3种类型^[15],其中组织型包含合作社主导、企业主导和农业服务组织主导等方式^[16-17]。

那么,小农户依托组织载体的方式融入现代农业,改进其生产经营方式和强化其社会网络联结,是

否有助于提升其正规信贷可得性呢?作用机理与作用机制是什么?不同衔接方式的差异化作用如何表现?已有研究以规模农户为研究对象,基于社会资本和市场势力视角,证实了规模农户加入合作社可通过获取社团型社会资本来缓解其正规信贷约束^[18],尤其是市场势力较强和收入水平较高的精英农户更容易获得信贷资源^[19-20]。同时,小农户衔接现代农业能为产业链金融提供应用场景,有助于金融机构、组织载体和农户形成利益共同体,从而降低信贷风险^[21]。学者们的探讨为本研究的开展提供了良好基础,但是相较于规模农户,小农户融入现代农业发展轨道更需要组织载体发挥桥梁作用,所以本研究进一步瞄准小农户。同时,已有研究对增收机制和增信机制的关注不足且尚未充分讨论不同衔接方式和衔接广度的正规信贷约束缓解作用。

本研究拟基于2019年欠发达地区农户调研数据,聚焦于解决小农户依托不同组织载体衔接现代农业能否缓解正规信贷约束这一关键问题。首先,基于利益联结主体异质性视角,对“衔接现代农业”的行为进行识别、度量与分类,从是否衔接、衔接方式和衔接广度3个维度,探索衔接现代农业对正规信贷可获得性的直接影响;其次,检验增收机制和增信机制的存在性,以期揭示传统小农户向现代小农户变迁如何改变其正规信贷市场“弱势”地位提供经验证据。

1 小农户衔接现代农业影响正规信贷可获得性的理论分析与研究假说

首先,从信息不对称理论出发,信贷供给方与小农户进行信贷交易面临较严重的信息不对称问题,而正规信贷配给可视为信贷供给方对农村信贷市场信息不足作出的理性反应^[22]。囿于大部分小农户欠缺法律意义上合格抵押物和规范的财务报表等“硬信息”且“软信息”在熟人圈层外的显示机制不足,正规信贷机构面临信息采集不充分与信息真实性甄别难的问题。同时,基于有限信息难以准确评估小农户的风险特征和防范其道德风险行为,正规

信贷机构对小农户还款能力的不确定性提高,进而采取信贷配给策略以规避风险损失。小农户依托合作社、农业龙头企业、农业服务组织等组织载体衔接现代农业,有利于形成产品或服务订单契约信息和实际交易信息等“硬信息”显示与传递机制,同时发挥组织载体的“软信息”枢纽作用,降低信息不对称,进而提高小农户的正规信贷可获得性^[23]。小农户与不同组织载体的交易程度加深,也有利于进一步拓宽信息传递渠道。不同组织载体与小农户的社会互动频率、交易信息积累程度存在差异,同时不同组织载体与正规信贷供给方的信贷交易经历和信息传递强度也存在差异,因而不同衔接方式对小农户的正规信贷可获得性的作用存在异质性。

其次,根据预期收入理论(The anticipated income theory)的观点,信贷供给方的资产流动性取决于借款需求方的预期收入,而非信贷期限和资产可转换性^[24],即对信贷供给方而言,预期收入是需求者还款能力的重要体现。小农户衔接现代农业的过程是一个价值创造与价值获取的过程。价值创造体现在提高要素资源和组织资源在现代农业产业价值链的利用效率,价值获取在于促使小农户掌控生产要素或产品的标准制定与定价权^[25]。小农户实现价值创造与价值获取均有利于提高正规信贷供给方对其产生稳定收入的预期,进而提高其正规信贷可获得性。小农户与不同组织载体合作,产生的价值创造与价值获取效果不同,进而对其正规信贷可获得性产生差异化影响。

结合信息不对称理论与预期收入理论的分析,提出假说1和假说2。

假说1:小农户衔接现代农业有助于提高其正规信贷可获得性。

假说2:不同衔接方式和衔接广度对小农户正规信贷可获得性的影响存在异质性。

小农户依托组织载体,引入现代农业经营管理

模式,可通过降低生产成本、提高生产效率、拓宽销售渠道等作用达到增加收入的效果。在生产环节,化肥、农药、种子等生产资料的统一标准与统一采购以及土地资源的集约化经营,有助于形成规模经济,实现生产经营及其相关服务规模化和农户组织化^[17],降低生产成本和提高生产效率^[26]。在产品销售环节,产业链延伸和完善有利于提高农产品附加值,统一销售更易于形成品牌效应和稳定市场价格,同时依托于组织载体的社会资本优势,产品销售渠道更广,有助于提高销售收入及其稳定性。因此,小农户衔接现代农业具有增收效应^[27],而收入状况的改善能缓解正规信贷约束^[28]。基于此,提出假说3。

假说3:衔接现代农业能通过增收机制提高小农户的正规信贷可获得性。

小农户依托组织载体融入现代农业,参与农业产业链的形成与延伸,通过重复交易互动容易强化信任基础和形成信用共同体,从而获得农业价值链金融的机会。“组织载体+小农户+银行机构”联合贷款模式属于外置型农业价值链金融的一种表现形式,将位于农业产业链上不同环节的组织载体和农户所形成的交易关系、业务往来、资金结算活动作为利益“捆绑”和信用共同体的基础。这有助于强化社会网络联结和发挥内在增信功能,激励银行机构满足产业链各环节参与主体的融资需求^[29],从而促使金融要素与农业产业链融合发展,缓解小农户的融资约束。在地方实践中,小农户与组织载体进行联合确实发挥了增信效应。例如,广州农商行推出的“订单农业质押贷款”产品,向从事订单农业生产的农户发放贷款,由农产品收购企业为农户提供担保;湖南省沅陵县农村商业银行(以下简称农商行)与王家岭蛋鸡养殖合作社于2021年6月签订了“乡村振兴卡”合作协议,由农商行向合作社提供享受优惠利率的500万元预授信贷款额度,然后合作社根据社员的产业发展状况对社员进行筛选后,向农商行提

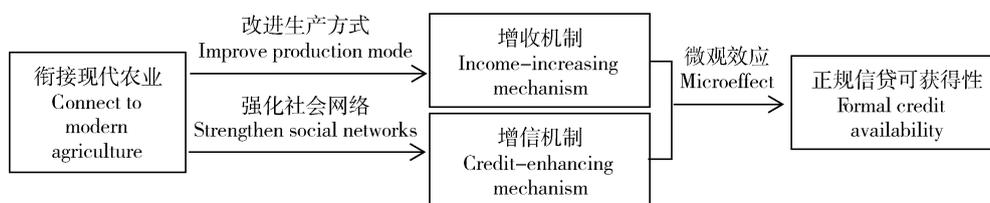


图1 小农户衔接现代农业的行为对其正规信贷可获得性的影响机制

Fig. 1 Influencing mechanism of smallholders' behavior in connecting to modern agriculture on their formal credit availability

供贷款社员推荐名单并为社员提供担保。一旦出现因蛋鸡滞销或者病害导致的贷款逾期现象，合作社可通过将社员养殖在合作社鸡舍中的蛋鸡进行统一销售或者向保险公司申请赔付的方式获取资金。合作社与社员间的交易关系紧密，比农商行具有更强的信息甄别能力和社员资产处置优势，所以组织载体在小农户与正规信贷机构间搭建了增信机制，有助于提升小农户的正规信贷可获得性。

假说4：衔接现代农业能通过增信机制提高小农户的正规信贷可获得性。

2 小农户衔接现代农业影响正规信贷可获得性的实证研究设计

2.1 数据来源及处理

数据来源于2019年中国农业大学经济管理学院课题组开展的“中国农村普惠金融调查”。该调查采用分层随机抽样法，从中国东、中和西部分别随机抽取一个省份，并根据省内各县市的经济发达情况进行高、中、低分类，最后采取分层抽样方法确定调研地区，包括东部地区的山东省安丘、寿光和高密市，中部地区的河南省孟津、方城和汤阴县，以及西部地区的贵州省务川、大方和福泉县，并对农村居民进行随机入户调查获得问卷1 733份。

本研究的研究对象为小农户，在进行样本筛选前需要明确“小农户”的定义与量化标准。“小农户”

(Smallholder)是恩格斯经典界定的“小农”(Peasant)概念中生产力水平纬度的独立反映，更强调家庭经营本质^[30]。小农户基于家庭经营土地面积角度的量化标准尚未统一，其中中国的官方统计一般将农地面积在3.33 hm²以下的农户称为小农户^[15]，而世界银行在2008年世界发展报告中将土地经营规模在2 hm²以下的农户界定为小农户^[31]。为保证分析结果的稳健性，本研究将农地面积在3.33 hm²以下作为小农户的初始衡量标准，并将世界银行标准作为稳健性检验的讨论内容。在剔除实证模型中所涉及变量存在异常值和缺失值的样本后，考虑到信贷行为需要承担法律责任，进一步剔除了年龄低于18岁和高于60岁的样本，最终样本量为794。

2.2 变量说明及描述性统计

1)被解释变量：正规信贷获得。本研究关注的问题是农户的正规信贷可获得性，但是正规信贷渠道的选择是小农户获得正规信贷的前置条件。为避免样本选择问题，借鉴周月书等^[23]的研究，将正规信贷渠道选择作为选择方程的被解释变量，将正规信贷获得作为结果方程的被解释变量。其中，正规信贷渠道选择使用“是否有正规信贷需求”来表征，若有正规信贷需求则赋值为“1”，否则赋值为“0”；正规信贷获得使用“是否从银行或农信社获得贷款”来表示，若回答“是”取值为“1”，否则取值为“0”。由表1可知，约有46.47%的小农户具有正规

表1 样本小农户的正规信贷行为表现

Table 1 Formal credit behavior of sample smallholders

指标 Item	人数 Number of people	占比/% Proportion
具有正规信贷需求 Have formal credit needs	369	46.47
获得正规信贷 Access formal credit	204	25.69
其中各类型信贷用途占比/% Proportion of various types of credit		
农业生产经营 Agricultural production and management		33.71
工商业生产经营 Industrial and commercial production and operation		26.97
汽车贷款 Car loan		2.81
其他贷款 Other loans		36.51

信贷需求,但仅约有 25.69% 的小农户获得了正规信贷。同时,小农户的正规信贷用途主要集中于非生产经营用途,其次为农业生产经营。

2)核心解释变量:衔接现代农业。中国现代农业以农业产业化作为主要途径,并在农业产业组织转型过程中衍生出了不同的利益联结机制^[32]。借鉴韩喜艳等^[33]的做法,根据利益联结主体的不同对小农户衔接现代农业的方式进行划分,包括加入合作社实现资源整合和农民组织化的“合作社+农户”模式,与农业龙头企业合作的“公司+农户”、“订单

农业”等模式以及与农业社会化服务组织合作的土地托管模式^[16]这 3 种方式。在此通过“是否加入合作社?”、“是否与农业龙头企业合作?”、“是否加入了土地托管?”这 3 个问题对小农户是否衔接现代农业进行识别。若至少存在其中一种行为,说明小农户存在衔接现代农业的行为,赋值为“1”,否则赋值为“0”。由表 2 可知,仅有 8.31% 的小农户存在衔接现代农业的行为,其中以“合作社+农户”的方式居多,其次是“社会化服务组织+农户”,而与农业龙头企业合作的小农户占比仅为 0.88%。

表 2 小农户衔接现代农业的不同方式

Table 2 Different ways for smallholders to connect to modern agriculture

指标 Item	人数 Number of people	占比/% Proportion
衔接现代农业 Connect to modern agriculture	66	8.31
不同类型衔接方式 Different types of connections		
合作社+农户 Cooperatives and smallholders	54	6.80
农业龙头企业+农户 Leading agricultural enterprises and smallholders	7	0.88
社会化服务组织+农户 Social service organizations and smallholders	10	1.26

3)控制变量。借鉴彭克强等^[28]的研究,将个人特征、家庭特征和县域特征进行控制,包括年龄、性别、受教育年限、社会资本、是否获得非正规信贷、家庭收入和县域固定效应,具体衡量指标如表 3 所示。样本小农户的基本特征表现为:平均年龄为 45.98 岁,女性占比约为 47%,平均受教育水平为初中,婚丧嫁娶礼金支出占家庭消费总支出的比重约为 8%,约有 20% 的小农户获得非正规信贷。

2.3 实证模型构建

在实证分析衔接现代农业对小农户正规信贷可获得性的影响时,既要关注小农户信贷渠道选择导致的样本选择偏误问题,也要解决小农户是否衔接现代农业这一行为可能存在测量误差等引致的内生性问题。首先,在样本选择方面,正规信贷获得是两种行为决策作用下的结果。第一个行为决策是小农

户是否偏好正规信贷渠道(选择方程),第二个行为决策是偏好正规信贷渠道的小农户是否获得正规信贷(结果方程)。当小农户由于个人资源禀赋等原因而没有选择正规信贷渠道,使其正规信贷可获得性的取值为 0,则数据中存在大量因借款渠道选择导致正规信贷可获得性取值为 0 的样本。而在实证分析中,对剔除这部分农户后的样本直接使用 Probit 模型估计是否衔接现代农业对正规信贷可获得性的影响,容易忽略两种行为决策间的关系与差异,导致样本选择偏误。其次,“衔接现代农业”可能存在测量误差,引致内生性问题。为同时解决借贷渠道选择导致的样本选择偏误问题和“衔接现代农业”变量测量误差导致的潜在内生性问题,借鉴孙光林等^[34]和 Wooldridge^[35]的方法,采用基于工具变量的 Heckman 模型进行实证分析。

表3 变量度量方法与描述性统计
Table 3 Variable measurement methods and descriptive statistics

变量类型 Variable type	变量名称 Variable name	度量方法 Measurement	均值 Mean	标准差 S D
被解释变量 Explained variable	正规信贷获得 Formal credit availability	是否从银行或农信社获得贷款？ 是=1, 否=0	0.26	0.44
	正规借贷渠道选择 Formal credit channel choice	是否有正规信贷需求？是=1, 否=0	0.46	0.50
核心解释变量 Core explanatory variable	衔接现代农业 Connect to modern agriculture	通过“是否加入合作社?”、“是否与农业龙头企业合作?”、“是否加入了土地托管?”这三个问题进行识别,若至少参与其中一种,说明小农户存在衔接现代农业的行为,赋值为1,否则赋值为0。	0.08	0.28
工具变量 Instrument variable	城镇化率 Urbanization rate	县域层面的城镇化率/% = 城镇常住人口占 县域总人口×100%	50.11	9.08
识别变量 Identify variable	了解银行贷款 Understand banking loans	“对银行贷款的条件和程序了解吗?”1. 完全不了解; 2. 不是很了解; 3. 了解; 4. 比较了解; 5. 非常了解	2.56	1.35
中介变量 Mediating variable	家庭收入 Household income	低收入组=1, 中低收入组=2, 中等收入组=3, 中高收入组=4, 高收入组=5	3.11	1.35
	信用评级 Credit rating	“您是否受到过银行的信用评级?”是=1; 否=0	0.45	0.50
其他变量 Other variables	年龄 Age	数值表示受访时的年龄	45.98	9.53
	女性 Female	是=1, 否=0	0.47	0.50
	受教育年限 Education	数值表示在学校学习的年数	8.46	2.93
	社会资本 Social capital	婚丧嫁娶礼金支出占家庭消费总支出的比重	0.08	0.13
	非正规信贷获得 Informal credit availability	是否向其他人或机构借过钱？是=1, 否=0	0.20	0.40
	县域 County	使用1~9对9个样本县进行编号	5.19	2.65
	劳动力规模 Scale of labor force	家庭劳动力人数	2.79	1.32
	农业经营管理能力 Agricultural management ability	是否有过农业受损经历？是=1, 否=0	0.47	0.50
	西部地区 Western area	是否属于西部地区？是=1, 否=0	0.43	0.50
观测值 Observations		794		

本研究选取县域层面的城镇化率作为“衔接现代农业”的工具变量。一方面,县域城镇化率与小农户衔接现代农业的行为决策具有相关性。乡村劳动力向城镇迁移进程的加快,促使乡村农用土地资源

释放和生产要素重组,农业经营体系发生变革^[36]。传统小规模、细碎化的劳动密集型生产经营模式面临生存压力,同时家庭内部成员的农业经营者身份代际传递难以实现,推动了小农户与现代农业进行

有机衔接。另一方面,县域层面的城镇化率不会直接影响单个农户的正规信贷可获得性,符合外生性条件。

将基于工具变量的 Heckman 模型分析分为两个阶段,第一阶段为“衔接现代农业”核心解释变量对工具变量“城镇化率”和其他外生解释变量进行 Probit 回归,得到“衔接现代农业”的拟合值。对应的工具变量回归方程表达式为:

$$\text{Probit}(\text{linkup}_i) = a_1 + a_2 \text{cityrate}_i + a_3 X + \varepsilon_i \quad (1)$$

$$\text{linkup}_i^* = a_1^* + a_2^* \text{cityrate}_i + a_3^* X \quad (2)$$

式中: i 为第 i 位小农户; linkup_i 为核心解释变量“衔接现代农业”,若衔接,赋值为 1,否则赋值为 0,是二值变量; linkup_i^* 为第 i 位小农户衔接现代农业的概率的拟合值; cityrate_i 为第 i 位小农户所在县域的城镇化率(工具变量); X 为控制变量; ε_i 为随机扰动项; a_1^* 、 a_2^* 和 a_3^* 分别为常数项、工具变量和控制变量的估计系数。

第二阶段是使用 Heckman 两步法,对衔接现代农业影响正规信贷渠道选择(选择方程)与正规信贷获得(结果方程)进行估计。其中,第一步,构建如式(3)所示的选择方程,将正规信贷渠道选择作为被解释变量,“衔接现代农业”的拟合值、控制变量和残差作为解释变量,进行 Probit 回归。

$$\text{Probit}(\text{loandemand}_i) = b_1 + b_2 \text{linkup}_i^* + b_3 X + \mu_i \quad (3)$$

式中: loandemand_i 为第 i 位小农户的正规信贷渠道选择,若存在正规信贷需求,赋值为 1;反之赋值为 0。为有效识别选择方程,控制变量 X 中需包含一个只影响正规信贷渠道选择而不影响正规信贷获得的变量。农户对银行贷款的条件和程序的了解程度会影响其主观信贷渠道选择,但不会直接影响银行的客观信贷决策,可作为识别变量。判断和纠正信贷渠道选择带来的样本选择问题,需计算逆米尔斯比(IMR),并将此纳入结果方程进行控制。

第二步,构建如式(4)所示的结果方程,将正规信贷获得作为被解释变量,对“衔接现代农业”的拟合值、控制变量、IMR 和残差进行 Probit 回归。

$$\text{Probit}(\text{getloan}_i) = c_1 + c_2 \text{linkup}_i^* + c_3 X + c_4 \text{IMR} + v_i \quad (4)$$

式中: getloan_i 为第 i 位小农户是否获得正规信贷,若获得赋值为 1,否则赋值为 0, v_i 为随机扰动项。 c_2 为解决“衔接现代农业”的内生性问题和样本选择问题后的估计量,反映小农户衔接现代农业对其正规信贷获得的影响结果。当 IMR 的估计系数 c_4 显著时,说明存在样本选择问题,使用 Heckman 两步法比单独对结果方程进行 Probit 回归更有效。

由于在基于工具变量的 Heckman 模型中的式(1)和(3)的被解释变量均为二值变量,不能使用 IV-Probit 模型进行第一阶段回归,因此借鉴张景娜等^[37]的研究,采用加入工具变量的条件混合估计方法(CMP)进行估计^①,即基于工具变量的 Heckman 模型实质上采用 CMP-Heckman 两步法进行参数估计。为考察基于工具变量的 Heckman 模型(CMP-Heckman)的适用性,基准回归中增加了仅考虑样本选择问题的 Heckman 模型估计和仅考虑“衔接现代农业”内生性问题的 CMP 模型估计进行对比分析。

3 小农户衔接现代农业影响正规信贷可获得性的实证结果与分析

3.1 衔接现代农业影响正规信贷可获得性的基准回归

使用方差膨胀因子法进行多重共线性检验,得到 Mean VIF=1.10,远小于 5,说明不存在多重共线性问题。基准回归估计结果如表 4 所示,包含了仅考虑“衔接现代农业”内生性问题的 CMP 模型、仅考虑样本选择问题的 Heckman 模型以及同时考虑内生性问题和样本选择问题的基于工具变量的 Heckman 模型估计结果。逆米尔斯比率(IMR)在 1% 的显著性水平上显著,说明存在样本选择问题。工具变量城镇化率在 1% 的显著性水平上显著正向影响衔接现代农业,同时 atanhrho_{-12} 不显著,说明有充分理由接受“衔接现代农业”不存在内生性问题的原假设。所以,采用 Heckman 模型进行基准回归更有效。由 Heckman 模型结果方程的估计结果可知,衔接现代农业在 1% 的显著性水平上显著正向影响正规信贷获得,说明小农户衔接现代农业存

① 由于 IV-Probit 模型只能解决内生变量为连续变量的情形,而“衔接现代农业”是二值变量,因此本研究借鉴张景娜等^[37]采用条件混合估计方法(CMP)加入工具变量,解决“衔接现代农业”内生性问题。

在提高正规信贷可获得性的微观效应,假说1成立。的增加均有利于提升正规信贷可获得性,同时非正规信贷对正规信贷具有替代作用。

在控制变量方面,受教育年限、社会资本和家庭收入

表4 是否衔接现代农业影响正规信贷获得性的估计结果

Table 4 Estimated results of whether connecting to modern agriculture affects the availability of formal credit

变量 Variable	CMP 模型		Heckman 模型		CMP-Heckman 模型	
	正规借贷 渠道选择 Formal credit channel choice	正规信贷 获得 Formal credit availability	正规借贷 渠道选择 Formal credit channel choice	正规信贷 获得 Formal credit availability	正规借贷 渠道选择 Formal credit channel choice	正规信贷 获得 Formal credit availability
衔接现代农业 Connect to modern agriculture	-0.36 (1.46)	1.42* (0.73)	-0.32* (0.17)	1.90*** (0.37)	-0.30 (1.49)	1.64*** (0.54)
年龄(对数) Age(log)	-0.19 (0.21)	-0.78*** (0.21)	-0.07 (0.21)	-0.48 (0.38)	-0.07 (0.21)	-0.31 (0.37)
女性 Female	0.03 (0.09)	-0.02 (0.10)	0.12 (0.10)	-0.14 (0.17)	0.12 (0.10)	-0.05 (0.16)
受教育年限(对数) Education(log)	-0.24** (0.11)	-0.21* (0.11)	-0.27** (0.11)	0.92*** (0.21)	-0.27** (0.11)	0.88*** (0.21)
社会资本 Social capital	-0.44 (0.36)	0.00 (0.36)	-0.47 (0.37)	2.35*** (0.62)	-0.47 (0.37)	1.89*** (0.59)
非正规信贷 Informal credit availability	0.70*** (0.12)	0.21* (0.12)	0.73*** (0.12)	-2.80*** (0.31)	0.73*** (0.12)	-2.55*** (0.30)
家庭收入 Household income	0.04 (0.04)	0.15*** (0.04)	0.01 (0.04)	0.20*** (0.06)	0.01 (0.04)	0.19*** (0.06)
县域 County	-0.07*** (0.02)	-0.05*** (0.02)	-0.06*** (0.02)	0.24*** (0.04)	-0.06*** (0.02)	0.14*** (0.04)
是否了解银行贷款(识别变量) Understand banking loans			0.19*** (0.04)		0.19*** (0.04)	
逆米尔斯比率(IMR) Inverse Mills ratio				-6.39*** (0.65)		-5.57*** (0.59)
常数项 Constant	1.30 (0.87)	2.42*** (0.90)	0.40 (0.90)	4.01** (1.57)	0.41 (0.90)	5.68*** (1.79)
第一阶段 First stage						
县域城镇化率(IV) Urbanization rate	0.02*** (0.01)	0.02*** (0.01)			0.02*** (0.01)	
atanrho_12	0.05 (0.74)	-0.81 (0.56)			-0.01 (0.74)	
观测值 Observations	794	794	794	369	794	369

注:①括号内数字为标准误。② ***、**和*分别表示在1%、5%和10%的显著水平上显著。下同。

Note: ① The numbers in parentheses are standard errors. ② ***, ** and * indicate significant at the 1%, 5%, and 10% significant levels, respectively. The same below.

3.2 不同衔接方式和衔接广度对小农户正规信贷可获得性的影响

根据利益联结主体的不同,将小农户衔接现代农业的方式划分为合作社带动型、龙头企业带动型和农业社会化服务组织带动型3种衔接方式。对比分析不同衔接方式对正规信贷可获得性的影响发现(表5),合作社带动型、龙头企业带动型以及社会化

服务组织带动型衔接方式均有助于提高小农户获得正规信贷的概率。其中龙头企业带动型衔接方式所产生的促进作用最强,而合作社带动型衔接方式的促进作用最弱。可能的原因在于,龙头企业带动型衔接方式具有契约式交易、担保实力强等主要特征,更有利于稳定小农户在产业链上的交易关系和收入来源,形成更强的还款承诺。

表5 不同衔接方式和衔接广度影响小农户正规信贷可获得性的估计结果

Table 5 Estimated results of different connection methods and connection breadth affecting smallholders' availability of formal credit

变量 Variable	Heckman 模型		CMP-Heckman 模型		Heckman 模型	
	正规信贷 渠道选择 Formal credit channel choice	正规信贷 获得 Formal credit availability	正规信贷 渠道选择 Formal credit channel choice	正规信贷 获得 Formal credit availability	正规信贷 渠道选择 Formal credit channel choice	正规信贷 获得 Formal credit availability
合作社带动型 Cooperatives driven	-0.09 (0.07)	0.13** (0.05)				
龙头企业带动型 Leading enterprises driven	-0.35 (0.23)	0.39** (0.18)				
社会化服务组织带动型 Social service organizations driven	-0.04 (0.16)	0.31*** (0.11)				
衔接广度 Breadth of connection			-0.50 (0.54)	0.47*** (0.14)	-0.11** (0.06)	0.46*** (0.08)
控制变量 Control variables	控制	控制	控制	控制	控制	控制
是否了解银行贷款(识别变量) Understand banking loans	0.07*** (0.01)		0.19*** (0.04)		0.07*** (0.01)	
逆米尔斯比率(IMR) Inverse Mills ratio		-1.03***		-1.17*** (0.10)		-1.56*** (0.09)
第一阶段 First stage	县域城镇化率(IV) Urbanization rate		0.02*** (0.01)			
	atanhrho_12		0.11 (0.30)			
观测值 Observations	794	369	794	369	794	369

注:为便于比较不同衔接方式的促进作用差异,表中括号外的估计系数为平均边际效应。

Note: In order to compare the facilitation effects of different connection methods, the estimated coefficients outside the parentheses in table are the average marginal effects.

衔接广度反映小农户衔接方式的多元化,所采用的衔接方式种类越多,衔接广度越明显。使用基于工具变量的 Heckman 模型对衔接广度与正规信贷可获得性的关系进行实证分析发现,在第一阶段工具变量回归方程中,工具变量城镇化率显著正向影响衔接广度,符合工具变量的相关性条件,同时 atanrho_12 参数不显著,有充分理由说明“衔接广度”不存在内生性问题。在结果方程中,逆米尔斯比率(IMR)在1%的显著水平上显著为-1.17,说明存在样本选择偏误,进而采用 Heckman 模型分析衔接广度对正规信贷可获得性的影响。结果表明,对有正规信贷需求的小农户而言,衔接现代农业的

广度提升,有助于提高其正规信贷可获得性。

3.3 稳健性检验

本研究通过更换“小农户”样本筛选标准、更换“衔接现代农业”的度量指标和反向因果关系检验进行稳健性检验。结果表明,基准回归结果稳健。

3.3.1 将“小农户”的量化标准更换为农地面积在 2 hm² 以下的世界银行标准

使用世界银行的“小农户”标准对样本进行重新筛选,剔除农地面积大于 2 hm² 的样本后纳入基准回归分析的样本量为 790,估计结果如表 6 所示。衔接现代农业显著正向影响小农户的正规信贷获得,与前述结论一致,基准回归结果稳健。

表 6 “小农户”世界银行标准的基准回归估计结果

Table 6 Benchmark regression estimates using World Bank standards for smallholders

变量 Variable	CMP 模型		Heckman 模型		CMP-Heckman 模型	
	正规信贷 渠道选择 Formal credit channel choice	正规信贷 获得 Formal credit availability	正规信贷 渠道选择 Formal credit channel choice	正规信贷 获得 Formal credit availability	正规信贷 渠道选择 Formal credit channel choice	正规信贷 获得 Formal credit availability
衔接现代农业 Connect to modern agriculture	-0.37 (1.47)	1.40* (0.75)	-0.32* (0.17)	1.90*** (0.38)	-0.29 (1.52)	1.55*** (0.55)
控制变量 Control variables	控制	控制	控制	控制	控制	控制
是否了解银行贷款(识别变量) Understand banking loans			0.19*** (0.04)		0.19*** (0.04)	
逆米尔斯比率(IMR) Inverse Mills ratio				-6.45*** (0.65)		-5.65*** (0.60)
常数项 Constant	1.22 (0.87)	2.31** (0.90)	0.32 (0.91)	4.04** (1.60)	0.32 (0.91)	5.59*** (1.83)
第一阶段 First stage	县域城镇化率(IV) Urbanization rate	0.02*** (0.01)	0.02*** (0.01)		0.02*** (0.01)	
	atanrho_12	0.05 (0.74)	-0.79 (0.57)		-0.01 (0.76)	
观测值 Observations	790	790	790	367	790	367

3.3.2 更换“衔接现代农业”的度量指标

借鉴周月书等^[23]的研究,只考虑小农户与合作社或者龙头企业进行合作的情形,使用小农户是否

参与“小农户+合作社”模式、“小农户+龙头企业”模式或“小农户+合作社+龙头企业”模式作为“衔接现代农业”的度量指标,若至少参与其中一种模

式,赋值为1,否则赋值为0。将更换后的该指标纳入基准回归分析,得到如表7所示的估计结果。衔接

现代农业在1%的显著水平上显著正向影响正规信贷获得,假说1仍然成立。

表7 更换核心解释变量度量指标的基准回归估计结果

Table 7 Benchmark regression estimation results for replacing the measurement of the core explanatory variable

变量 Variable	CMP 模型		Heckman 模型		CMP-Heckman 模型	
	正规信贷 渠道选择 Formal credit channel choice	正规信贷 获得 Formal credit availability	正规信贷 渠道选择 Formal credit channel choice	正规信贷 获得 Formal credit availability	正规信贷 渠道选择 Formal credit channel choice	正规信贷 获得 Formal credit availability
衔接现代农业(新) Connect to modern agriculture (new)	-0.25 (1.77)	1.70*** (0.58)	-0.30 (0.18)	1.58*** (0.38)	-0.08 (2.02)	1.46*** (0.52)
控制变量 Control variables	控制	控制	控制	控制	控制	控制
了解银行贷款(识别变量) Understand banking loans			0.19*** (0.04)		0.19*** (0.04)	
逆米尔斯比率(IMR) Inverse Mills ratio				-6.39*** (0.65)		-6.52*** (0.66)
常数项 Constant	1.36 (0.87)	2.39*** (0.88)	0.46 (0.90)	3.60** (1.56)	0.45 (0.90)	5.99*** (1.83)
第一阶段 First stage	县域城镇化率(IV) Urbanization rate	0.02*** (0.01)	0.03*** (0.01)		0.02*** (0.01)	
	atanhrho_12	0.01 (0.87)	-1.06* (0.59)		-0.11 (0.99)	
观测值 Observations	794	369	794	369	794	369

3.3.3 反向因果关系检验

为避免衔接现代农业与正规信贷获得之间存在反向因果关系从而导致基准回归结果不稳健,本研究将正规信贷获得作为解释变量,将“衔接现代农业”作为被解释变量,使用 Probit 模型进行回归分析。结果表明(表8),正规信贷获得对小农户的衔接现代农业行为没有显著影响,有充分理由认为衔接现代农业与正规信贷获得之间不存在反向因果关系,小农户衔接现代农业的正规信贷约束缓解作用稳健。

4 进一步讨论:小农户衔接现代农业影响正规信贷可获得性的作用机制与异质性分析

4.1 作用机制检验的结果分析

4.1.1 小农户衔接现代农业存在增收效应

生活富裕是乡村振兴战略的重要内容和根本目标。小农户依托组织载体衔接现代农业,改变其生

产经营方式,可能带来增收效应。将家庭收入作为被解释变量,实证分析小农户衔接现代农业的行为对其家庭收入的影响,以验证增收效应的存在性。由于家庭收入的取值为低收入、中低收入、中等收入、中高收入和高收入这5个等级,适合使用 Oprobit 模型进行估计。由表9的 Oprobit 模型回归结果可知,衔接现代农业的行为在1%的显著水平上显著正向影响家庭收入,说明小农户衔接现代农业存在明显的增收效应。考虑到“衔接现代农业”可能存在内生性问题,进一步使用基于工具变量的 Oprobit 模型进行实证分析。结果表明,克服内生性问题的情况下,小农户衔接现代农业的增收效应仍然成立。已有研究证实了家庭收入的增加有助于缓解正规信贷约束^[28],所以小农户衔接现代农业的行为能通过增收机制提高其正规信贷可获得性,假说3成立。

表8 采用 Probit 模型进行反向因果关系检验的结果
Table 8 Test results of reverse causality using Probit model

变量 Variable	衔接现代农业 Connect to modern agriculture	
	未加入控制变量 Control variables not added	加入控制变量 Control variables added
正规信贷获得 Formal credit availability	-0.04 (0.15)	-0.02 (0.16)
控制变量 Control variables	未控制	控制
常数项 Constant	-1.37*** (0.07)	-7.07*** (1.51)
观测值 Observations	794	794

表9 小农户衔接现代农业影响正规信贷获得的增收机制检验
Table 9 Test of income-increasing mechanism of smallholders' connection to modern agriculture affecting availability of formal credit

变量 Variable	家庭收入 Household income	
	Oprobit 模型	基于工具变量的 Oprobit 模型
衔接现代农业 Connect to modern agriculture	0.50*** (0.14)	1.78*** (0.24)
年龄(对数) Age (log)	-0.70*** (0.17)	-0.66*** (0.16)
女性 Female	-0.15** (0.08)	-0.13* (0.07)
受教育年限(对数) Education (log)	0.28*** (0.09)	0.27*** (0.08)
社会资本 Social capital	-0.08 (0.29)	-0.04 (0.27)
非正规信贷 Informal credit availability	-0.24** (0.09)	-0.21** (0.09)
县域 County	0.04*** (0.02)	0.02* (0.01)
/cut1	-3.07*** (0.71)	-2.83*** (0.67)
/cut2	-2.31*** (0.71)	-2.13*** (0.66)
/cut3	-1.73** (0.71)	-1.59** (0.66)
/cut4	-1.11 (0.71)	-1.00 (0.66)
第一阶段 First stage	县域城镇化率(IV) Urbanization rate	0.03*** (0.01)
	atanrho_12	-0.85*** (0.25)
观测值 Observations	794	794

4.1.2 小农户衔接现代农业存在增信效应

组织载体在小农户与正规金融机构间充当了信息中介的角色,有助于降低信息不对称。同时,小农户与组织载体间形成较稳定的交易关系,为其信贷交易提供了较强的还款承诺,均有利于提升正规金融机构对小农户的信用评价,即小农户衔接现代农业可能存在增信效应。使用 Probit 模型实证分析衔接现代农业对信用评级的影响,以验证增信效应的存在性。回归结果显示(表 10),衔接现代农业在 10% 的显著水平上显著正向影响小农户获得信用评级的概率,说明小农户衔接现代农业存在明

显的增信效应。考虑到“衔接现代农业”可能存在内生性问题,进一步使用基于工具变量的 Probit 模型进行实证分析发现,衔接现代农业行为的增信效应仍然成立。已有研究验证了信用评级有助于缓解正规信贷配给^[13],所以小农户衔接现代农业影响正规信贷获得的增信机制成立,假说 4 得到验证。

综上所述,小农户衔接现代农业有利于提高其家庭收入和信用评级概率,进而提升其正规信贷可获得性,增收机制和增信机制存在,假说 3 和 4 成立。

表 10 小农户衔接现代农业影响正规信贷获得的增信机制检验

Table 10 Test of credit-enhancing mechanism of smallholders' connection to modern agriculture affecting availability of formal credit

变量 Variable	信用评级 Credit rating	
	Probit 模型	基于工具变量的 Probit 模型
衔接现代农业 Connect to modern agriculture	0.30* (0.17)	1.53*** (0.55)
年龄(对数) Age(log)	-1.06*** (0.21)	-1.00*** (0.21)
女性 Female	-0.44*** (0.09)	-0.42*** (0.09)
受教育年限(对数) Education(log)	0.03 (0.11)	0.02 (0.11)
社会资本 Social capital	0.86** (0.36)	0.82** (0.34)
非正规信贷 Informal credit availability	-0.05 (0.12)	-0.04 (0.11)
县域 County	-0.09*** (0.02)	-0.09*** (0.02)
常数项 Constant	4.45*** (0.87)	4.15*** (0.87)
第一阶段 First stage		县域城镇化率(IV) Urbanization rate atanhrho_12 -0.76 (0.49)
观测值 Observations	794	794

4.2 劳动力规模、农业经营能力和地理区位的影响异质性分析

衔接现代农业对正规信贷可获得性的影响效果可能受小农户的要素资源禀赋和自然资源禀赋影响而呈现出差异化作用。为进一步探讨该影响效果的群体差异和地区差异,以劳动力规模、农业经营能力和是否位于西部地区这3个变量分别表征要素资源禀赋和自然资源禀赋,并借鉴谢宇的方法^[38],在基准回归的 Heckman 结果方程基础上,添加这些变量的一次项及其与“衔接现代农业”的交互项进行异质性分析(表11)。其中,劳动力规模使用家庭劳动力人数进行度量;农业经营能力使用“是否有过农业受损经历”进行度量,若有农业受损经历说明农业经

营能力较弱,反之说明农业经营能力较强。“衔接现代农业×劳动力规模”的回归系数显著为正,“衔接现代农业×农业经营受损”的回归系数显著为负,“衔接现代农业×西部地区”的回归系数显著为正,说明劳动力规模较大、农业经营能力较强和位于西部地区的小农户通过衔接现代农业的方式更有利于提升其正规信贷可获得性。可能的原因在于,劳动力资源禀赋较强的小农户,在组织载体的帮助下更容易掌握现代化的生产管理技术和拥有更强的市场经济适应能力,从而使其在正规信贷市场的可置信度更明显。同时,在欠发达的西部地区,小农户增收能力的提升对组织载体的依赖更强,衔接现代农业带来的正规信贷约束缓解作用更突显。

表11 小农户衔接现代农业影响正规信贷获得的异质性分析估计结果

Table 11 Estimated results of heterogeneity analysis on the impact of smallholders' connection to modern agriculture on formal credit availability

变量 Variable	Heckman 模型结果方程		
	正规信贷获得 Formal credit availability		
衔接现代农业 Connect to modern agriculture	1.90*** (0.37)	3.31*** (0.68)	1.31*** (0.41)
劳动力规模 Scale of labor force	0.45*** (0.09)		
衔接现代农业×劳动力规模 Connect to modern agriculture× Scale of labor force	0.70* (0.40)		
农业经营受损 Agricultural operation damage		-0.43** (0.17)	
衔接现代农业×农业经营受损 Connect to modern agriculture× Agricultural operation damage		-2.02*** (0.78)	
西部地区 Western area			-2.33*** (0.39)
衔接现代农业×西部地区 Connect to modern agriculture× Western area			2.33** (0.92)
年龄(对数) Age (log)	-0.86** (0.39)	-0.42 (0.39)	-2.03*** (0.44)
女性 Female	-0.14 (0.17)	-0.16 (0.17)	-0.41** (0.17)

表 11(续)

变量 Variable	Heckman 模型结果方程		
	正规信贷获得	Formal credit availability	
受教育年限(对数) Education (log)	1.04*** (0.22)	0.92*** (0.22)	0.91*** (0.22)
社会资本 Social capital	2.12*** (0.64)	2.35*** (0.63)	3.44*** (0.71)
非正规信贷 Informal credit availability	-2.98*** (0.32)	-2.84*** (0.31)	-3.10*** (0.35)
家庭收入 Household income	0.08 (0.07)	0.19*** (0.06)	0.16** (0.06)
县域 County	0.26*** (0.04)	0.24*** (0.04)	0.16*** (0.04)
逆米尔斯比率(IMR) Inverse Mills ratio	-6.87*** (0.69)	-6.46*** (0.65)	-7.99*** (0.87)
常数项 Constant	6.04*** (1.65)	4.24*** (1.62)	13.04*** (2.22)
观测值 Observations	369	369	369

5 研究结论与建议

5.1 研究结论

本研究基于 2019 年欠发达地区农村普惠金融调查数据,以小农户为研究对象,从是否衔接、不同衔接方式、衔接广度 3 个维度实证分析了衔接现代农业对其正规信贷可获得性的直接影响,并考察了增收机制和增信机制的间接作用以及小农户资源禀赋的异质性。主要研究结论如下:

第一,小农户衔接现代农业有助于提升其正规信贷可获得性;

第二,不同衔接方式对正规信贷可获得性的影响呈现出差异化作用,其中龙头企业带动型衔接方式的促进作用最强;

第三,衔接广度的提高有助于提升小农户的正规信贷可获得性;

第四,衔接现代农业可通过增收机制和增信机制缓解正规信贷约束;

第五,当小农户的劳动力资源充足、农业经营能力较强和位于西部地区时,衔接现代农业的行为更易于发挥缓解正规信贷约束的作用。

5.2 政策建议

为进一步提升乡村振兴战略实施背景下小农户的金融获得感和生活幸福感,提出以下建议。

第一,地方政府部门积极发挥引导作用,通过政策支持和开展人力资本培训等方式强化小农户融入现代农业的意识,特别是将位于欠发达西部地区、劳动资源较充足和经营能力较强的小农户培育成具有新发展理念和合作精神的新型职业农民;

第二,创新小农户、组织载体与金融机构的利益联结模式,发挥多元化组织载体的资源整合、信息中介和信任桥梁的作用,切实降低农村信贷市场的信息不对称程度,提升金融机构的金融供给积极性;

第三,增强合作社、农业龙头企业和农业服务组织管理者的社会责任感和乡村振兴使命感,带动小农户融入农业产业链发展,提升产业链现代化水平,助力共同富裕目标的实现;

第四,重点培育农业龙头企业,完善小农户与龙头企业合作的激励机制,培育农业产业化联合体,助推小农户与龙头企业形成长期稳定的合作关系,释放增收效应和增信效应,可持续地提高小农户的正规信贷可获得性。

5.3 延伸性讨论

本研究基于利益联结主体异质性视角,将研究问题的侧重点定位于小农户是否与组织载体进行衔接(是否衔接)、与什么组织载体进行衔接(衔接方式)以及与多少种类型的主体进行衔接(衔接广度)能否缓解其所面临的正规信贷约束。精准度量小农户衔接现代农业的程度并从衔接程度角度研究小农户衔接现代农业对正规信贷可获得性的影响是值得后续进一步深入研究的课题。

参考文献 References

- [1] 何广文,刘甜.基于乡村振兴视角的农村金融困境与创新选择[J].学术界,2018(10):46-55
He G W, Liu T. Rural financial predicament and innovative choice based on the perspective of rural revitalization[J]. *Academics*, 2018(10): 46-55 (in Chinese)
- [2] 何广文,何婧,郭沛.再议农户信贷需求及其信贷可得性[J].农业经济问题,2018(2):38-49
He G W, He J, Guo P. Rethinking the credit demand and availability of farm household[J]. *Issues in Agricultural Economy*, 2018(2): 38-49 (in Chinese)
- [3] 李成友,孙涛.渠道信贷约束、非正规金融与农户福利水平[J].改革,2018(10):90-101
Li C Y, Sun T. Channels of credit constraints, informal finance and rural households' welfare level[J]. *Reform*, 2018(10): 90-101 (in Chinese)
- [4] 尹志超,周洁,岳鹏鹏.生产性信贷约束、金融扶贫与家庭盈利[J].财经问题研究,2020(7):60-68
Yin Z C, Zhou J, Yue P P. Productive credit constraints, financial poverty alleviation with household profitability[J]. *Research on Financial and Economic Issues*, 2020(7): 60-68 (in Chinese)
- [5] 柳凌韵,董凯,周宏.正规信贷约束降低了农业规模经营绩效吗[J].农业技术经济,2020(4):25-37
Liu L Y, Dong K, Zhou H. Does formal credit constraints reduce the agricultural scale management performance[J]. *Journal of Agrotechnical Economics*, 2020(4): 25-37 (in Chinese)
- [6] 王晶,毕盛,李芸,吕开宇.正规信贷约束对农户粮食生产的影响分析[J].农业技术经济,2018(5):28-39
Wang J, Bi S, Li Y, Lv K Y. The effect of formal credit constraint on grain production[J]. *Journal of Agrotechnical Economics*, 2018(5): 28-39 (in Chinese)
- [7] 李长生,黄季焜.异质性信贷约束对农民创业绩效的影响[J].财贸经济,2020,41(3):146-161
Li C S, Huang J K. The impact of heterogeneous credit constraints on entrepreneurial performance of the farmers[J]. *Finance & Trade Economics*, 2020, 41(3): 146-161 (in Chinese)
- [8] 蔡栋梁,王聪,邱黎源.信贷约束对农户消费结构优化的影响研究:基于中国家庭金融调查数据的实证分析[J].农业技术经济,2020(3):84-96
Cai D L, Wang C, Qiu L Y. The impact of credit constraints on farmers' consumption structure optimization: An empirical analysis based on China household finance survey data [J]. *Journal of Agrotechnical Economics*, 2020(3): 84-96 (in Chinese)
- [9] 蒋瑛,陈钰晓,田益豪.信贷约束对农户多维贫困的影响分析:基于2016年中国家庭追踪调查数据(CFPS)的实证研究[J].农村经济,2019(4):56-63
Jiang Y, Chen Y X, Tian Y H. The impact of credit constraints on the multidimensional poverty of farmers: An empirical study based on the data from China Family Panel Studies (CFPS) in 2016 [J]. *Rural Economics*, 2019(4): 56-63 (in Chinese)
- [10] 周文婷,吴一平.基于财政补贴视角的隐性担保对信贷约束的影响[J].财政研究,2020(10):42-56
Zhou W T, Wu Y P. The impact of implicit guarantees on credit constraints from the perspective of fiscal subsidies[J]. *Public Finance Research*, 2020(10): 42-56 (in Chinese)

- [11] 潘爽,魏建国,胡绍波.互联网金融与家庭正规信贷约束缓解:基于风险偏好异质性的检验[J].经济评论,2020(3):149-162
Pan S, Wei J G, Hu S B. Internet finance and household credit constraints mitigation: Evidence based on the heterogeneity of risk preference[J]. *Economic Review*, 2020(3): 149-162 (in Chinese)
- [12] 戴琳,于丽红,兰庆高,王晓庆.农地抵押贷款缓解种粮大户正规信贷约束了吗:基于辽宁省434户种粮大户的实证分析[J].农业技术经济,2020(3):20-31
Dai L, Yu L H, Lan Q G, Wang X Q. Are farmland mortgages mitigating the formal credit constraints: Empirical analysis of 434 large grain producers in Liaoning Province [J]. *Journal of Agrotechnical Economics*, 2020(3): 20-31 (in Chinese)
- [13] 张三峰,卜茂亮,杨德才.信用评级能缓解农户正规金融信贷配给吗:基于全国10省农户借贷数据的经验研究[J].经济科学,2013(2):81-93
Zhang S F, Bu M L, Yang D C. Can credit rating ease farmers' formal financial credit rationing: An empirical study based on farmers' lending data in 10 provinces across the country[J]. *Economic Science*, 2013(2): 81-93 (in Chinese)
- [14] 郭庆海.小农户:属性、类型、经营状态及其与现代农业衔接[J].农业经济问题,2018(6):25-37
Guo Q H. Small farmers: Attribute, type, status of management and the way of embedding modern agriculture [J]. *Issues in Agricultural Economy*, 2018(6): 25-37 (in Chinese)
- [15] 叶敬忠,豆书龙,张明皓.小农户和现代农业发展:如何有机衔接[J].中国农村经济,2018(11):64-79
Ye J Z, Dou S L, Zhang M H. How can small farmers become organically involved in the development of modern agriculture[J]. *Chinese Rural Economy*, 2018(11): 64-79 (in Chinese)
- [16] 杜洪燕,陈俊红,李芸.推动小农户与现代农业有机衔接的农业生产托管组织方式和利益联结机制[J].农村经济,2021(1):31-38
Du H Y, Chen J H, Li Y. Agricultural production trusteeship organization mode and interest linkage mechanism to promote the organic connection between small farmers and modern agriculture [J]. *Rural Economics*, 2021(1): 31-38 (in Chinese)
- [17] 孙东升,孔凡丕,陈学渊.小农户与现代农业衔接的经验、启示与建议[J].农业经济问题,2019(4):46-50
Sun D S, Kong F P, Chen X Y. Enlightenment and suggestion of promoting small farmers to develop modern agriculture [J]. *Issues in Agricultural Economy*, 2019(4): 46-50 (in Chinese)
- [18] 周月书,孙冰辰,彭媛媛.规模农户加入合作社对正规信贷约束的影响:基于社会资本视角的视角[J].南京农业大学学报:社会科学版,2019,19(4):126-137,160
Zhou Y S, Sun B C, Peng Y Y. Farmers specialized cooperative, social capital and formal credit constraint: Based on an empirical analysis of large-scale farmers of Jiangsu Province [J]. *Journal of Nanjing Agricultural University: Social Sciences Edition*, 2019, 19(4): 126-137, 160 (in Chinese)
- [19] 周月书,王婕.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[J].中国农村经济,2017(4):46-58
Zhou Y S, Wang J. Industry organization mode, market power and agricultural industry chain financing: An empirical analysis based on data collected from 397 large-scale farmers in Jiangsu Province [J]. *Chinese Rural Economy*, 2017(4): 46-58 (in Chinese)
- [20] 申云,何祥.农社利益联结与农户信贷满意度[J].华南农业大学学报:社会科学版,2020,19(2):108-118
Shen Y, He X. Interest linkages of agricultural cooperatives and satisfaction degree of rural credit [J]. *Journal of South China Agricultural University: Social Science Edition*, 2020, 19(2): 108-118 (in Chinese)
- [21] 张倩,牛荣.“小额信贷+产业链”:小农户衔接现代农业的新路径:宁夏“盐池模式”的实践经验[J].西安财经大学学报,2021,34(3):92-101
Zhang Q, Niu R. Microfinance+ industry chain as a new path for small farmers to connect with modern agriculture: Practical experience of Yan Chi Model in Ningxia [J]. *Journal of Xi'an University of Finance and Economics*, 2021, 34(3): 92-101 (in Chinese)
- [22] 邓朝春,邢祖礼.信贷配给、信息显示机制及对农村金融的启示[J].宏观经济研究,2020(1):13-19
Deng C C, Xing Z L. Credit rationing, signaling mechanism and its enlightenment for rural finance [J]. *Macroeconomics*, 2020 (1): 13-19 (in Chinese)
- [23] 周月书,王雨露,彭媛媛.农业产业链组织、信贷交易成本与规模农户信贷可得性[J].中国农村经济,2019(4):41-54
Zhou Y S, Wang Y L, Peng Y Y. Agricultural industrial chain organizations, credit transaction cost and credit availability of large-scale

- farmers[J]. *Chinese Rural Economy*, 2019(4): 41-54 (in Chinese)
- [24] 杨胜刚. 商业银行风险管理理论述评[J]. *经济学动态*, 1998(3): 62-66
Yang S G. A review of risk management theory in commercial banks[J]. *Economic Perspectives*, 1998(3): 62-66 (in Chinese)
- [25] 蒋永穆, 戴中亮. 小农户衔接现代农业中的价值创造与价值获取[J]. *社会科学研究*, 2019(4): 52-59
Jiang Y M, Dai Z L. Small farmers linking value creation and value acquisition in modern agriculture[J]. *Social Science Research*, 2019(4): 52-59 (in Chinese)
- [26] 郭斐然, 孔凡丕. 农业企业与农民合作社联盟是实现小农户与现代农业衔接的有效途径[J]. *农业经济问题*, 2018(10): 46-49
Guo F R, Kong F P. The union of agricultural enterprises and farmers' cooperatives provides an efficient method to realize the cohesion between individual farmers and modern agriculture[J]. *Issues in Agricultural Economy*, 2018(10): 46-49 (in Chinese)
- [27] Ma W, Abdulai A. IPM adoption, cooperative membership and farm economic performance insight from apple farmers in China[J]. *China Agricultural Economic Review*, 2019, 11(2): 218-236
- [28] 彭富强, 张琳, 邱雁. 农民增收提高了农户正规信贷可得性吗?兼论中国粮食主产区农户的经济属性[J]. *财贸经济*, 2017, 38(6): 49-65
Peng K Q, Zhang L, Qiu Y. Has the increase of farmers' income improved the formal credit availability of their households? [J]. *Finance & Trade Economics*, 2017, 38(6): 49-65 (in Chinese)
- [29] 姜松. 农业价值链金融创新的现实困境与化解之策:以重庆为例[J]. *农业经济问题*, 2018(9): 44-54
Jiang S. Agricultural value chain financial innovation: Chongqing case, realistic predicament and solutions[J]. *Issues in Agricultural Economy*, 2018(9): 44-54 (in Chinese)
- [30] 叶敬忠, 张明皓. “小农户”与“小农”之辩:基于“小农户”的生产力振兴和“小农”的生产关系振兴[J]. *南京农业大学学报:社会科学版*, 2019, 19(1): 1-12, 163
Ye J Z, Zhang M H. Differences between smallholders and peasants: Smallholders based revitalization of productive forces and peasants based revitalization of productive relations[J]. *Journal of Nanjing Agricultural University: Social Sciences Edition*, 2019, 19(1): 1-12, 163 (in Chinese)
- [31] The World Bank. *World Development Report 2008: Agriculture for Development*[M]. Washington D C: The World Bank, 2007
- [32] 黄祖辉. 改革开放四十年:中国农业产业组织的变革与前瞻[J]. *农业经济问题*, 2018(11): 61-69
Huang Z H. Forty years of reform and opening up: Transformation and prospect of agricultural industrial organization in China[J]. *Issues in Agricultural Economy*, 2018(11): 61-69 (in Chinese)
- [33] 韩喜艳, 刘伟, 高志峰. 小农户参与农业全产业链的选择偏好及其异质性来源:基于选择实验法的分析[J]. *中国农村观察*, 2020(2): 81-99
Han X Y, Liu W, Gao Z F. Selection preference and preference heterogeneity of smallholders' participation in agricultural industrial chain: An analysis based on the choice experiment method[J]. *China Rural Survey*, 2020(2): 81-99 (in Chinese)
- [34] 孙光林, 李庆海, 杨玉梅. 金融知识对被动失地农民创业行为的影响:基于IV-Heckman模型的实证[J]. *中国农村观察*, 2019(3): 124-144
Sun G L, Li Q H, Yang Y M. The impact of financial knowledge on the entrepreneurship of landless rural households: An empirical analysis based on IV-Heckman model[J]. *China Rural Survey*, 2019(3): 124-144 (in Chinese)
- [35] Wooldridge J M. *Econometric Analysis of Cross-section and Panel Data* [M]. Massachusetts: The MIT Press, 2010
- [36] 杜辉, 胡振虎. 农村人口转移、农业经营体系变革与惠农政策调整[J]. *现代经济探讨*, 2020(12): 118-125
Du H, Hu Z H. Transfer of rural population, reform of agricultural management system and adjustment of preferential policies for agriculture [J]. *Modern Economic Research*, 2020(12): 118-125 (in Chinese)
- [37] 张景娜, 张雪凯. 互联网使用对农地转出决策的影响及机制研究:来自CFPS的微观证据[J]. *中国农村经济*, 2020(3): 57-77
Zhang J N, Zhang X K. The impact of internet use on the decision-making of farmland transfer and its mechanism: Evidence from the CFPS data[J]. *Chinese Rural Economy*, 2020(3): 57-77 (in Chinese)
- [38] 谢宇. *回归分析*[M]. 北京:社会科学文献出版社, 2020
Xie Y. *Regression Analysis*[M]. Beijing: Social Sciences Academic Press (China), 2020 (in Chinese)

责任编辑:王岩



第一作者简介: 陈晓洁, 中国农业大学经济管理学院与康奈尔大学查尔斯·戴森应用经济与管理系联合培养博士研究生, 担任亚洲开发银行中国发展项目中小企业财务金融管理咨询专家, 主要从事普惠金融研究。参与国家自然科学基金面上项目1项和专项项目1项, 参与完成国际合作项目2项、政府部门和金融机构委托项目多项。参编专著2部, 发表CSSCI期刊论文3篇, 被人大复印报刊资料全文转载论文1篇, 以独立作者在《中国县域经济报》(中央级报刊)上发表文章, 参与撰写政策建议报告并发表在《“三农”决策要参》。曾获得国家奖学金1次、校级奖学金多次、校级“三好学生”、“安希级农业经济研究奖”以及第十届中国区域金融年会全国优秀论文、第十五届和第十六届中国农村金融发展论坛全国优秀论文等奖项。



通讯作者简介: 何广文, 博士, 中国农业大学经济管理学院教授、博士生导师、农村金融与投资研究中心主任, 主要从事普惠金融、合作金融研究。主持完成国家自然科学基金和自然科学基金课题、政府部委课题、国际合作课题等40多项, 曾作为首席专家主持国家哲学社会科学重大项目。出版教材与专著30余种, 在《金融研究》《中国农村经济》等期刊上发表论文150余篇。曾任世界银行中国微型金融培训师培训教师组组长(2008—2015)。兼任中国合作经济学会合作金融专业委员会副主任委员。多次担任联合国发展计划署(UNDP)、世界银行、亚洲开发银行、国际农业发展基金等国际机构中国发展项目咨询专家。