

· 农业经济 ·

加入合作社对家庭农场适度规模经营的影响

崔宝玉，刘 婷

（安徽大学 中国三农问题研究中心，安徽 合肥 230009）

摘 要：本文在探讨家庭农场适度规模经营两种理论观点之争的基础上，基于中国社会科学院农村发展研究所2020年中国乡村振兴综合调查（CRRS）数据，采用普通最小二乘法（OLS）系统考察了家庭农场加入合作社的规模扩大效应及其作用机制。研究发现：首先，加入合作社能够扩大家庭农场经营规模，推动家庭农场适度规模经营。经测算，当前中国家庭农场最优经营规模为188亩，因而家庭农场经营规模仍有扩大的空间。其次，家庭农场加入合作社的规模扩大效应存在异质性，收入水平高、社会资本水平低和自有机械化水平低的家庭农场加入合作社的规模扩大效应更明显。再次，加入合作社扩大家庭农场经营规模主要来自内部服务获取机制和外部资源获取机制，且合作社所提供的销售服务和金融支持对家庭农场经营规模扩大具有更强的促进效应。最后，耕地细碎化程度负向调节家庭农场加入合作社的规模扩大效应，耕地细碎化不利于加入合作社的家庭农场扩大经营规模。本文的研究为推动家庭农场适度规模经营，促进其与合作社融合发展提供了理论指导和决策依据。

关键词：家庭农场适度规模经营；合作社；内部服务获取；外部资源获取；耕地细碎化程度

中图分类号：F306.4 **文献标识码：**A **文章编号：**1000-176X(2024)01-0101-14

一、问题的提出

家庭农场以家庭成员为主要劳动力，以家庭为基本经营单位，是实现农业生产与现代农业有机衔接的重要载体。目前，中国家庭农场平均耕作面积为134.3亩^[1]，已初具规模，但与欧美国家相比，规模依然偏小。例如，美国小型家庭农场平均耕作面积为1469亩^[2]，德国家庭农场平均耕作面积为874.5亩^[3]。联合国调查数据显示，粮食种植型家庭农场耕作规模至少要达到300亩才具有竞争优势^[2]，而中国家庭农场耕作规模与之相比相去甚远，即使部分耕作面积超过300亩，但经营状况也并不乐观^[4]，面临着农业经营风险大、生产效率低和金融资源获取难等问题。

为此，学者们就关于如何立足于中国国情农情，实现家庭农场与现代农业有机衔接进而推动其健康持续发展展开了深入探讨，主要存在两种观点：一种观点是通过土地流转和入股等形式扩大经营规模，进而通过规模报酬递增提高产出和效益。梅付春和马开轩^[5]认为，中国粮食生产

收稿日期：2023-09-10

基金项目：国家自然科学基金面上项目“数字化转型背景下新农人参与对农民合作社多维绩效的影响机制及其效应研究”（72173001）；教育部人文社会科学规划基金项目“农民合作社新农人参与：契约制度与社会资本转型及其对组织绩效的影响研究”（21YJA790012）

作者简介：崔宝玉（1982-），男，安徽宿州人，教授，博士，博士生导师，主要从事农业产业组织与制度、农业经济和农村发展研究。E-mail: cby00662003@aliyun.com

刘 婷（1998-），女，安徽合肥人，硕士研究生，主要从事农业产业组织与制度、农业经济和农村发展研究。E-mail: y17860518711@163.com

依然处于规模报酬递增阶段, 扩大家庭农场经营规模是推进其发展的重要支点。而家庭农场规模报酬递增的动力主要来自土地集中经营和农业社会化服务的快速发展^[6-8]。一方面, 中国农地经营呈现集中化趋势, 土地流转率超过30%^[9]; 另一方面, 随着农业机械化的深入推进, 农业综合机械化率达到72.03%^[10], 农业社会化服务供给不断增加。这些促使家庭农场适度经营规模亦在不断变化调整中, 如何因地因时制宜, 引导其经营规模趋向适度经营规模具有重要实践意义。另一种观点是通过缓解要素禀赋约束, 合理配置资源提高产出和效益。张悦和刘文勇^[11]指出, 过度强调规模报酬递增仅突出了土地要素的规模效应, 而忽视了农业生产是多要素协同、配合的过程。家庭农场在扩大土地经营规模过程中可能会面临专用性资产投资过多、农业劳动力资源匮乏和社会化服务供给不足等问题^[12], 进而导致其产出效率与经营规模反方向变化。因此, 在面临要素禀赋约束情境下, 家庭农场的发展重点是更合理地配置其各种生产要素。

为推动家庭农场扩大经营规模, 实现生产要素合理配置, 家庭农场之间的联合和与其他新型经营主体的融合是实现其高质量发展的重要渠道, 其中, 加入合作社是其谋求更大发展空间的主要路径。从要素禀赋约束视角看, 这主要源于家庭农场加入合作社能够以合作社为平台获取各类农业生产要素, 进而优化要素禀赋结构。如家庭农场加入合作社能够缓解因农业生产季节性导致的劳动力不足问题, 也能够规避因土地租赁期短和自然灾害等带来的风险和冲击^[13]。另外, 合作社作为信息交流和传播的载体, 还能够帮助家庭农场主更新经营理念, 优化农业生产模式^[14-15]。而从规模报酬视角看, 资源要素获取能够降低家庭农场因规模扩大而导致的效率损失, 从而使其更加适应规模经济的要求^[16-17]。为此, 2019年8月, 中央农村工作领导小组办公室等11个部门联合发布《关于实施家庭农场培育计划的指导意见》指出, “积极引导家庭农场领办或加入农民专业合作社”, 在经营规模上, 既要实现最佳规模效益, 又要避免“垒大户”。

既有文献大都认为, 家庭农场加入合作社能够弥补自身资源禀赋不足, 促进经营规模扩大, 但仍未厘清家庭农场的最优经营规模是多少? 合作社作为家庭农场联合的重要载体, 能否推动家庭农场实现适度规模经营? 同时, 既有文献也未指明家庭农场加入合作社的资源获取路径, 更没有解答加入合作社能否成为家庭农场扩大经营规模 and 实现资源要素合理配置的结合点和突破口。本文利用中国社会科学院农村发展研究所2020年中国乡村振兴综合调查(China Rural Revitalization Survey, CRRS)数据, 系统考察了加入合作社对家庭农场适度规模经营的影响, 并以此为基础, 测算了中国家庭农场的最优经营规模, 探讨了中国家庭农场未来发展的路径。另外, 本文分析了家庭农场是否加入合作社对适度经营规模产生异质性影响的主要原因, 并从合作社内部服务获取机制和外部资源获取机制阐释了家庭农场加入合作社的基本动因和理论逻辑。

二、理论分析与研究假设

(一) 家庭农场适度规模经营的两种理论观点之争

相较于传统小农经营, 家庭农场具有规模化、专业化的天然优势, 而评价家庭农场竞争力和发展状况的直观指标之一便是考察其是否已达到一定规模。倪国华和蔡昉^[18]利用2004—2012年数据测算得出, 家庭农场最优经营规模为135亩, 但是, 这一最优经营规模仅适应于当时的技术条件、管理能力和社会化服务水平。伴随着城镇化的深入推进和农业资源要素的优化配置, 家庭农场最优经营规模可能还会扩大。赵金国和岳书铭^[19]基于产量和净收益的目标测算出家庭农场最优经营规模为150—250亩, 比倪国华和蔡昉^[18]的测算结果多了15—115亩。因此, 根据相应的技术条件、管理能力和社会化服务水平, 基于产出和效益等指标, 动态监测和引导家庭农场适度规模经营具有重要意义。部分学者基于规模报酬理论认为, 随着农业机械化水平的提高和社会化服务体系的完善, 可以引导家庭农场适度扩大经营规模, 获得规模效应所带来的边际收益。但家庭农场在扩大经营规模过程中, 也会面临由于农业生产季节性特征和专用性资产投资成本高等

问题带来的资源要素约束^[20]。一方面,家庭农场以家庭成员为主要劳动力,农忙时容易遭遇劳动力不足的困扰,虽然种养结合模式在一定程度上能够缓解劳动力要素限制,但也制约了家庭农场的决策空间,降低了帕累托改进的可能区间;另一方面,由于农业生产易受气候等自然条件的影响,具有较大的不确定性,而高风险会导致家庭农场生产和相关配套设施投入不足,要素禀赋约束甚至成为限制家庭农场扩大经营规模的核心因素。而在持资源要素理论的学者看来,家庭农场最优经营规模是劳动力技能、农业风险分担机制、土地状况和机械化作业等诸多因素共同作用的结果,单纯扩大土地经营规模反而可能导致其发展呈现“反向因果”特征,即家庭农场经营规模虽然扩大了,但亩均产出和效益却在下降^[21]。因此,持资源要素理论的学者认为,家庭农场发展的重点是通过完善资源要素的利用方式来推动经营规模扩大。

综合上述两种理论观点来看,规模报酬理论将家庭农场经营规模扩大作为其产出和效益增加的直接来源。但资源要素理论却认为,这是一种反向因果关系:家庭农场在规模扩大中会受到要素禀赋约束,导致规模扩大趋于停滞;而当家庭农场突破要素禀赋约束时,便能显著提升产出和效益,进而实现自发性规模扩大。实际上,这两种理论可能并不矛盾,当家庭农场经营规模与其所拥有的要素禀赋不匹配时,其发展的重心便可能不是简单地扩大经营规模,而应该是优化要素禀赋结构,缓解资源要素约束;而当家庭农场能够通过资源获取缓解要素禀赋约束时,其规模扩大才能够顺利进行,农业产出和效益也会随之提升。而在实践中,合作社既能通过提供技术指导、完善农业社会化服务和联合行动降低家庭农场经营成本,增强其抗风险能力,为缓解资源要素约束提供解决途径;也能够通过稳定土地承包关系,协助家庭农场流转土地并开展规模化、专业化经营等,为家庭农场获取规模经济效应提供保障^[22]。

(二) 加入合作社对家庭农场经营规模的影响

1. 直接影响

家庭农场往往具有经营规模大、专业化程度高和资产专用性强等特征,也承受着较高的自然风险和市场风险^[23],然而其主要劣势在生产环节,既难以进行产业链延伸,由此产生的风险承受成本和市场交易弱势地位是其丧失效益优势的重要根源,也是其扩大经营规模和提高产出效率的关键阻碍。而合作社作为兼具企业和共同体属性的组织,在组织农户、对接市场和减少交易成本等方面具有明显优势。蔡荣等^[24]指出,将合作社的组织优势与家庭农场的生产优势结合起来,实现家庭农场与合作社的协同与合作,是提高家庭农场产出和效益的重要路径。一方面,在收益上,合作社能够通过有效的管理和营销手段弥补单个家庭农场在标准化生产和市场竞争中的劣势,实现农产品产量提升和优质优价,进而对家庭农场产生激励效应,促使其扩大经营规模;另一方面,在成本上,合作社基于成本运营能为家庭农场提供质优价廉的生产服务,降低家庭农场经营成本。同时,家庭农场加入合作社通过横向和纵向一体化将多次外部交易简化为一次性内部交易,进而降低交易成本。降低交易成本不仅有利于家庭农场有效应对土地流转租金攀升进而扩大经营规模,也有利于其进一步投资农业通用性资产和部分专用性资产从而提高亩均产量。

2. 间接影响

(1) 合作社内部服务获取。科斯认为,劳动分工和专业化生产能够使不同的主体之间产生交易需求和交易成本,而交易成本的高低主要取决于相应的制度安排,通过制度变迁形成和建构的新型产业化组织模式可以有效满足交易需求并降低交易成本。在实践中,由于家庭农场经营规模较大、专业化程度较高、市场化导向较强,其既具备加入合作社的现实基础,也能够获得加入合作社的服务收益,主要体现在两个方面:一方面,合作社能够为家庭农场提供生产服务。虽然家庭农场的主要优势在于生产环节,但是,由于农业投资的专用性和农业生产的季节性均较强,家庭农场往往不愿意在大型农机具和土壤改良等方面进行投入,而家庭农场加入合作社可以与合作社或其他家庭农场共享专用性资产,实现专用性资产在更大范围内合理配置,提高生产环节耕种

管收效率,也可以与合作社或其他家庭农场调剂劳动力使用,实现劳动力资源在更大范围内的合理流动,提高劳动力资源配置效率。另一方面,合作社能够为家庭农场提供销售服务。家庭农场的主要短板在于产业链难以延伸,通过加入合作社能够增强其市场交易中博弈的力量,使其在农业全产业链中获取更大收益。家庭农场通过加入合作社,一方面可以获取合作社的销售服务,实现销售价格上涨和销售数量增加,进而提高销售收入,另一方面也可以通过标准化建设和品牌化运营提高农产品质量和促进农产品溢价,进而提高销售收入。由以上可知,家庭农场从合作社获取内部服务不仅可以有效提高资源配置效率,还能简化交易程序,降低交易成本,进而缓解家庭农场专用性资产和劳动力等要素约束,促使家庭农场资源禀赋适配于经营规模。

(2) 合作社外部资源获取。在实践中,由于家庭农场市场主体地位不确定和生产资料所有权与经营权分离,加上农业生产周期长、风险大,家庭农场难以通过抵押财产权获得贷款,同时还形成根深蒂固的传统风险规避思维,而合作社作为具有准公共品特征的利益共同体,可以通过以下两个方面为家庭农场获取外部资源提供通道:一方面,合作社能够为家庭农场提供金融支持。家庭农场加入合作社虽然也可以通过合作社的内部资金来解决其信贷约束问题,但更主要的是通过商业银行等外部金融资源缓解融资约束。在家庭农场与合作社的融合发展过程中,合作社既可以通过农户联保等方式为家庭农场向商业银行争取信用贷款,也可以通过互助金担保和融资池担保等方式为家庭农场争取商业银行抵押贷款,缓解其融资约束。另一方面,合作社能够为家庭农场提供保险。在农业生产经营中,信息和观念是重要的生产资源和要素^[25],而合作社通过信息交流和观念更新能够强化家庭农场风险意识,提高家庭农场农业保险的投保率,提升家庭农场的风险处置能力和应对能力。由以上可知,家庭农场从合作社获取外部资源能够在一定程度上保障其获取相应的信贷资金,缓解其融资和保险约束,促使其资源禀赋适配于经营规模。

(3) 耕地细碎化程度的调节效应。加入合作社扩大家庭农场经营规模可能随着耕地细碎化程度的加剧而削弱其加入合作社的规模扩大效应^[26]。从土地投入来看,较高的耕地细碎化程度会增加家庭农场土地流转的成本和难度,增加其专用性资产投资,降低其生产经营灵活性和自主性,并引发更强的“套住效应”“敲竹杠”风险,从而阻碍其经营规模扩大。从劳动投入来看,较高的耕地细碎化程度会降低农业机械化作业程度,不仅难以进一步提高农业社会化服务水平^[27],还增加了劳动力跨地块转移、生产资料运输和劳动监督等成本,从而阻碍其经营规模扩大。由以上可知,耕地细碎化程度可能会减少甚至抵消加入合作社为家庭农场带来的成本降低、风险规避和服务支持等好处,抑制其规模扩大效应。基于上述分析,笔者提出如下假设:

H1: 加入合作社能够扩大家庭农场经营规模。

H2: 家庭农场加入合作社通过内部服务获取机制和外部资源获取机制扩大经营规模。

H3: 耕地细碎化程度加剧会抑制加入合作社的家庭农场扩大经营规模。

基于上述分析,笔者提出加入合作社对家庭农场经营规模影响的理论框架,如图1所示。

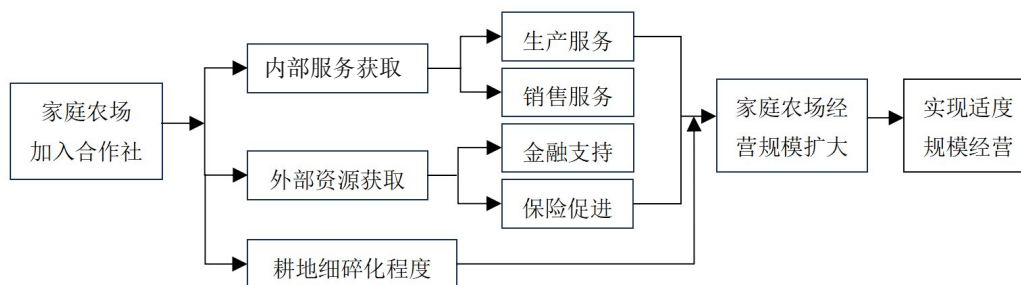


图1 加入合作社对家庭农场经营规模影响的理论框架

三、研究设计

(一) 数据来源与样本说明

本文使用的数据来源于中国社会科学院农村发展研究所2020年CRRS数据。该数据能够为本文提供翔实可靠的数据支撑,主要原因如下:首先,该数据涵盖了中国农村发展比较完整的信息,涉及家庭农场土地经营规模、投入产出和生产销售等内容。其次,该数据采取分层抽样与随机抽样相结合的方法,样本覆盖全国不同经济发展状况、区域位置和农业发展水平的10个省份50个县(市)156个乡(镇),在全国层面具有代表性。需要说明的是,在家庭农场认定方面,笔者先将该数据内注册为家庭农场的样本计入,同时,考虑到现实中相当数量的家庭农场并未在工商部门注册^[28],为确保样本的充分性和真实性,再将数据中符合家庭农场申报要求的样本也补充和匹配为家庭农场,匹配标准如下:首先,根据中国家庭农场申报标准,家庭农场经营规模应大于50亩。其次,为区别于公司农场,家庭农场应当以家庭自有劳动力经营为主。本文经过数据处理后得到473家家庭农场样本数据。

(二) 变量说明

1.被解释变量:适度规模经营

对适度规模经营的界定,刘浩等^[29]与许庆等^[30]都是以土地经营面积衡量适度规模经营的程度,2014年,中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于引导农村土地经营权有序流转发展农业适度规模经营的意见》中也指出,家庭农场的“土地经营规模相当于当地户均承包地面积10至15倍”。而姜松等^[31]认为,适度规模经营是总量和效率的结合体,是过程和结果的有机统一。其中,总量体现的是生产规模的扩大,效率体现的是生产要素配置效率的提升,因而适度规模经营既要考虑规模经济,又要考虑配置效率。因此,本文主要从总量和效率的双重维度对家庭农场适度规模经营进行评估,并借鉴姜松等^[31]的做法,在效率层面,用亩均产量(千克/亩)衡量,在总量层面,用土地经营面积(亩)的自然对数衡量。

2.解释变量:家庭农场是否加入合作社

如果家庭农场加入合作社赋值为1,否则赋值为0。另外,本文主要探讨家庭农场通过合作社获取资源对适度规模经营的影响,所以问题识别中的“合作社”既包括家庭农场自己领办的合作社,也包括家庭农场参与的合作社。

3.中介变量:内部服务获取和外部资源获取

内部服务获取。一是生产服务,家庭农场加入合作社可以共享合作社的生产服务,提高耕种管收效率,因而本文选取“家庭农场是否利用了合作社提供的耕地、施肥、收获等服务”作为生产服务的代理变量,如果家庭农场利用了合作社的生产服务赋值为1,否则赋值为0。二是销售服务,家庭农场加入合作社可以实现销售价格上涨和销售数量增加,从而提高销售收入,因而本文选取“合作社是否为家庭农场提供了销售服务”作为销售服务的代理变量,如果合作社为家庭农场提供了销售服务赋值为1,否则赋值为0。外部资源获取。一是金融支持,家庭农场加入合作社可以借助合作社的农户联保、互助金和融资池担保等向商业银行贷款,缓解融资约束,因而本文选取“合作社为您担保或者提供证明材料帮助您申请银行贷款吗”作为金融支持的代理变量,如果合作社为家庭农场提供的贷款帮助程度为经常帮助赋值为3,偶尔帮助赋值为2,从未帮助赋值为1。二是保险促进,家庭农场加入合作社可以促进其与合作社之间的信息交流,推动其观念更新,强化其风险意识,因而本文选取“合作社是否推动家庭农场参加农业保险”作为保险促进的代理变量,如果合作社推动家庭农场参加农业保险赋值为1,否则赋值为0。

4.调节变量:耕地细碎化程度

家庭农场加入合作社的规模扩大效应可能会受到耕地细碎化程度的负向影响,借鉴纪月清

等^[32]的研究，本文用地块数量衡量家庭农场的耕地细碎化程度。地块数量越多，反映耕地越分散，耕地细碎化程度越高，反之，耕地细碎化程度越低。

5.控制变量

借鉴已有研究^[13, 31, 33]，本文选取如下四类控制变量：一是户主个人特征，包括就业状况（全职务农=1，兼业=0）、婚姻状况（已婚=1，未婚=0）和是否在村里担任职务（是=1，否=0）。二是家庭经营特征，包括家庭耕种地块离家最远距离（千米）、耕种土壤类型（黑土=1，非黑土=0）和是否在网上销售过农产品（是=1，否=0）。三是村庄特征，包括村组间是否为硬化道路（是=1，否=0）、村庄合作社数量（个）和村庄耕地总面积（万亩）。四是政策环境特征，包括村庄近3年是否遭受过自然灾害（是=1，否=0）、是否享有轮耕或休耕补贴（是=1，否=0）和是否享有土地流转补贴（是=1，否=0）。对上述变量的极端值进行缩尾处理，并删除不符合常理的异常值。变量的描述性统计结果如表1所示。

表1 变量的描述性统计结果

变 量		样本量	均 值	标准差	最小值	最大值
适度规模经营	亩均产量	473	311.350	338.185	0	3 000
	经营面积	473	3.532	1.923	0	7.697
家庭农场是否加入合作社		473	0.260	0.439	0	1
内部服务获取	生产服务	473	0.019	0.137	0	1
	销售服务	473	0.059	0.236	0	1
外部资源获取	金融支持	473	1.076	0.303	1	3
	保险促进	473	0.421	0.494	0	1
耕地细碎化程度		473	5.503	12.928	0	200
就业状况		473	0.579	0.494	0	1
婚姻状况		473	0.924	0.265	0	1
是否在村里担任职务		473	0.190	0.393	0	1
家庭耕种地块离家最远距离		473	1.735	4.187	0	50
耕种土壤类型		473	0.294	0.456	0	1
是否在网上销售过农产品		473	0.121	0.326	0	1
村组间是否为硬化道路		473	0.966	0.181	0	1
村庄合作社数量		473	3.290	3.857	0	34
村庄耕地总面积		473	1.139	0.927	0.011	3.525
村庄近3年是否遭受过自然灾害		473	0.630	0.483	0	1
是否享有轮耕或休耕补贴		473	0.101	0.302	0	1
是否享有土地流转补贴		473	0.922	0.269	0	1

（三）模型构建

1.基准回归模型

为检验加入合作社对家庭农场适度规模经营的影响，本文构建基准回归模型如下：

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + \sum_{j=2}^{13} \beta_j C_{ij} + \varepsilon_i \tag{1}$$

其中，i为家庭农场；Y为被解释变量适度规模经营，包括家庭农场的亩均产量和经营面积；X为解释变量家庭农场是否加入合作社；C为所有控制变量；ε为随机扰动项。

2.机制检验模型

为检验内部服务获取和外部资源获取的作用机制，构建机制检验模型如下：

$$M_i = \alpha_0 + \alpha_1 X_i + \sum_{j=2}^{13} \alpha_j C_{ij} + \varepsilon_i \tag{2}$$

其中，M为内部服务获取和外部资源获取；其他变量含义与模型（1）相同。

3.调节效应检验模型

为检验耕地细碎化程度在家庭农场是否加入合作社与适度规模经营之间的调节效应，本文在模型（1）中引入家庭农场是否加入合作社与耕地细碎化程度交互项，构建调节效应模型如下：

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + \beta_2 X_i \times N_i + \sum_{j=3}^{14} \beta_j C_{ij} + \varepsilon_i \tag{3}$$

其中，N_i为调节变量耕地细碎化程度；其他变量含义与模型（1）相同。

四、实证分析

（一）基准回归分析

表2报告了加入合作社对家庭农场适度规模经营影响的回归结果。其中，列（1）和列（2）显示，加入合作社显著提高了家庭农场亩均产量和扩大经营面积。这表明，家庭农场加入合作社可以通过成本节约和收益增加等途径提高产出效率和扩大经营规模。据此，H1得到验证。然而，列（3）结果却显示，家庭农场经营面积对亩均产量并非绝对的线性影响，而是呈现倒U型影响。这意味着，如果家庭农场经营面积过大，反而会导致其亩均产量下降。可能的原因是，家庭农场过度扩大经营规模会导致生产要素和配套服务如劳动力和农机作业等难以同步增加，造成土地经营规模与要素和服务供给不匹配，从而导致亩均产量下降。同时根据列（3）结果测算出，样本家庭农场的最优经营规模为188亩，只有在这一规模水平上，才能发挥规模经济和资源要素配置效率的双重优势。然而，当前中国家庭农场平均经营面积仅为134.3亩，这意味着，未来家庭农场有待进一步扩大经营规模，以达到最优经营规模，从而实现规模经济和要素配置效率双重提升的目的^[34]。

表2 基准回归结果

变 量	(1)	(2)	(3)
	亩均产量	经营面积	亩均产量
家庭农场是否加入合作社	101.705*** (37.030)	0.800*** (0.169)	
经营面积			174.852*** (23.457)
经营面积 ²			-16.697*** (3.987)
就业状况	44.147 (31.627)	0.867*** (0.151)	-35.916 (33.392)
婚姻状况	95.578* (51.422)	0.345 (0.298)	48.592 (40.327)
是否在村里担任职务	93.647* (48.639)	0.068 (0.184)	89.829** (45.054)
家庭耕种地块离家最远距离	-3.823 (2.560)	0.035** (0.017)	-7.724*** (2.194)
耕种土壤类型	43.843 (32.222)	0.855*** (0.157)	-9.008 (30.462)
是否在网上销售过农产品	-107.661** (53.417)	0.306 (0.272)	-110.317** (52.606)
村组间是否为硬化道路	-176.023 (178.862)	-0.201 (0.367)	-141.999 (160.113)
村庄合作社数量	-5.402* (3.272)	-0.060*** (0.019)	-0.111 (2.674)
村庄耕地总面积	13.610 (16.082)	0.508*** (0.101)	-24.960 (17.150)
村庄近3年是否遭受过自然灾害	-17.509 (34.889)	0.418*** (0.159)	-40.867 (33.650)
是否享有轮耕或休耕补贴	-19.779 (47.137)	0.116 (0.238)	-15.695 (44.487)
是否享有土地流转补贴	-22.674 (101.650)	0.638** (0.324)	-82.991 (99.073)
常数项	366.204 (230.748)	1.090** (0.490)	221.739 (198.425)
观测值	473	473	473
R ²	0.064	0.364	0.213

注：***、**和*分别表示在1%、5%和10%的水平上显著，括号内为稳健标准误，下同。

(二) 内生性讨论和稳健性检验^①

1.内生性讨论

克服选择性偏差。本文参考郭云南和王春飞^[35]的做法，采用倾向得分匹配（PSM）法纠正选择性偏差，回归结果如表3所示。由表3可知，最近邻匹配、半径匹配、核匹配和局部线性回归匹配等多种匹配方法均支持加入合作社对家庭农场亩均产量和经营面积具有显著的正向影响，其中，相较于未加入合作社的家庭农场，加入合作社能够将家庭农场亩均产量提高97.358千克，并将家庭农场经营面积显著增加26.65%。这表明，排除由样本选择性偏差的内生性干扰后，加入合作社仍能显著提高家庭农场亩均产量和扩大经营面积，证明了基准回归结果的稳健性。

表3 倾向得分匹配法检验结果

变 量	匹配方法	实验组	控制组	ATT	标准误	t值
亩均产量	最近邻匹配	375.214	277.856	97.358**	45.968	2.120
	半径匹配	375.214	275.686	99.527**	40.497	2.460
	核匹配	375.214	275.275	99.939**	40.464	2.470
	局部线性回归匹配	375.214	271.782	103.433*	53.010	1.950
经营面积	最近邻匹配	4.104	3.266	0.838***	0.232	3.610
	半径匹配	4.104	3.327	0.777***	0.208	3.760
	核匹配	4.104	3.330	0.773***	0.206	3.750
	局部线性回归匹配	4.104	3.342	0.762***	0.279	2.730

克服遗漏变量和反向因果问题。模型中的内生性问题还可能体现在遗漏变量和反向因果两个方面：一方面，遗漏变量问题。虽然本文将四个特征层面的控制变量纳入模型，但家庭农场适度规模经营可能会受到不可观测因素的影响，造成结果的有偏估计。另一方面，反向因果问题。加入合作社会扩大家庭农场经营规模，而其适度规模经营也可能会对其加入合作社的决策行为产生影响，这种互为因果关系很可能导致实证结果存在偏差。本文借鉴尹志超等^[36]的研究，选择其他家庭农场加入合作社的占比作为工具变量。该工具变量同时满足与解释变量相关但与被解释变量无关两个条件。因为家庭农场可能会受到周围其他家庭农场影响而加入合作社，但其他家庭农场加入合作社的占比相对于该家庭农场而言是外生的，不受该家庭农场控制，因而其他家庭农场加入合作社的占比与家庭农场规模扩大是外生的，不具有直接相关性。表4报告了工具变量检验结果。其中，列（1）是第一阶段回归结果，结果显示，其他家庭农场加入合作社的占比对家庭农场是否加入合作社具有显著正向影响，同时弱工具变量检验F值为16.223，显著大于10，这表明该工具变量是有效的。列（2）和列（3）的第二阶段回归结果显示，在克服内生性问题后，加入合作社仍然能显著提高家庭农场亩均产量和经营面积，这说明基准回归结果的稳健性。

表4 工具变量检验结果（N=473）

变 量	(1)	(2)	(3)
	家庭农场是否加入合作社	亩均产量	经营面积
其他家庭农场加入合作社的占比	0.304*** (0.075)		
家庭农场是否加入合作社		401.270* (231.977)	2.618*** (0.957)
控制变量	控制	控制	控制
F值	16.223		
常数项	-0.055 (0.075)	381.065 (227.849)	1.180 (0.489)
R ²	0.154	0.349	0.212

① 稳健性检验结果未在正文中列示，留存备索。

2.稳健性检验

考虑到家庭农场适度规模经营有可能是政府干预的结果，为了排除这一影响，本文进一步从家庭农场主观和客观两个层面进行稳健性检验：主观层面，农场主具有土地规模扩大意愿是家庭农场规模扩大的可能原因，用家庭农场主是否有土地规模扩大意愿（是=1，否=0）替换被解释变量。客观层面，扩大经营规模和农业生产环节外包是实现农业适度规模经营的两个并行不悖的条件，因而本文借鉴彭建刚和鲁斯玮^[37]的研究，用是否转入土地和购买农业生产服务替换被解释变量，若家庭农场同时转入土地并购买了农业生产服务，认为其选择了适度规模经营，否则，认为其没有选择适度规模经营，并按照适度规模经营程度依次赋值为2、1和0，数值越大，表示适度规模经营程度越高。回归结果表明，家庭农场加入合作社既能够增强主观层面的农场主土地规模扩大意愿，也能够促进客观层面的家庭农场转入土地和购买农业生产服务，从而实现适度规模经营。可见，在替换被解释变量后，基准回归结果依然稳健。

（三）异质性分析

1.不同收入水平的家庭农场

考虑到不同收入水平家庭农场加入合作社对其经营规模扩大产生异质性影响，本文以家庭农场年收入水平为分组依据，将高于收入均值的家庭农场定义为高收入水平家庭农场，将低于收入均值的家庭农场定义为低收入水平家庭农场，分组回归结果如表5所示。由表5可知，相较于低收入水平家庭农场，加入合作社提高了高收入水平家庭农场的亩均产量。可能的原因是，高收入水平家庭农场拥有更多的资源要素，合作社为其提供的服务和支持既能够增强其收益预期，也能够提升其资源配置能力，从而扩大经营规模，而低收入水平家庭农场影响不显著。同时，相较于低收入水平家庭农场，高收入水平家庭农场加入合作社更能扩大其经营面积。

表5 不同收入水平家庭农场的异质性检验结果

变 量	(1)	(2)	(3)	(4)
	亩均产量		经营面积	
	高收入水平	低收入水平	高收入水平	低收入水平
家庭农场是否加入合作社	156.675* (82.046)	43.789 (35.509)	0.665** (0.322)	0.624** (0.204)
控制变量	控制	控制	控制	控制
常数项	707.229** (277.533)	292.461 (280.739)	3.511*** (0.726)	0.521 (0.529)
观测值	121	352	121	352
R ²	0.210	0.068	0.345	0.435

2.不同社会资本水平的家庭农场

社会资本是家庭农场重要的社会性禀赋，在获取外部支持和缓解资源约束中起到重要作用，对其扩大经营规模具有显著影响。考虑到不同社会资本水平的家庭农场加入合作社可能会对其实现适度规模经营产生不同的影响，本文借鉴兰勇等^[38]的做法，用信用融资能力衡量家庭农场社会资本水平，以“你是否为信用户或获得过银行信用贷款”为分组依据，若是，定义为社会资本水平高，否则定义为社会资本水平低，分组回归结果如表6所示。由表6可知，相较于社会资本水平高的家庭农场，加入合作社显著增加了社会资本水平低的家庭农场亩均产量。可能的原因是，就社会资本水平低的家庭农场而言，其加入合作社后，不仅有更多机会同农产品购销商、金融机构及其他农业经营主体开展联系^[39]，还能借助合作社提供的平台，增加社会交往，扩大社会网络，弥补社会资本水平低的劣势，推动家庭农场扩大经营规模。而社会资本水平高的家庭农场在加入合作社后其社会资本水平影响不显著。同时，相较于社会资本水平高的家庭农场，社会资本水平低的家庭农场加入合作社更能扩大其经营面积。

表6 不同社会资本水平家庭农场的异质性检验结果

变 量	(1)	(2)	(3)	(4)
	亩均产量		经营面积	
	社会资本水平高	社会资本水平低	社会资本水平高	社会资本水平低
家庭农场是否加入合作社	30.678 (49.844)	139.183** (61.142)	0.568*** (0.216)	0.703** (0.283)
控制变量	控制	控制	控制	控制
常数项	581.318*** (114.008)	369.511 (342.520)	3.314*** (0.492)	0.875 (0.634)
观测值	224	249	224	249
R ²	0.123	0.184	0.299	0.414

3.不同自有机械化水平的家庭农场

本文以家庭农场自有机械作业率作为分组依据，将高于均值的家庭农场定义为自有机械化水平高的家庭农场，将低于均值的家庭农场定义为自有机械化水平低的家庭农场，分组回归结果如表7所示。由表7可知，相较于自有机械化水平高的家庭农场，加入合作社显著增加了自有机械化水平低的家庭农场亩均产量，进而促进其扩大经营规模。可能的原因是，自有机械化水平低的家庭农场能够从合作社获取更多的机械化服务，推动其扩大经营规模。同时，相较于自有机械化水平高的家庭农场，自有机械化水平低的家庭农场加入合作社更能扩大其经营面积。

表7 不同自有机械化水平家庭农场的异质性检验结果

变 量	(1)	(2)	(3)	(4)
	亩均产量		经营面积	
	自有机械化水平高	自有机械化水平低	自有机械化水平高	自有机械化水平低
家庭农场是否加入合作社	22.590 (52.880)	150.962*** (51.038)	0.428** (0.202)	0.940*** (0.221)
控制变量	控制	控制	控制	控制
常数项	581.318 (114.008)	369.511 (342.520)	3.314*** (0.492)	0.875 (0.634)
观测值	165	308	165	308
R ²	0.068	0.083	0.259	0.338

(四) 机制分析

1.基于内部服务获取和外部资源获取的中介效应

内部服务获取的中介效应。合作社既能够向家庭农场提供耕种管收等生产服务，也能够通过农产品统一销售实现家庭农场市场准入和销售促进，从而促进家庭农场的适度经营规模。因此，本文从生产服务和销售服务两个方面探讨加入合作社对家庭农场适度规模经营影响的中介效应。表8列(1)和列(2)报告了内部服务获取机制的检验结果。结果显示，加入合作社促进了家庭农场获取生产服务和销售服务，且分别在5%和1%水平上显著。这意味着，合作社作为为家庭农场服务的合意性组织，在生产服务和销售服务方面能够发挥积极作用。而生产服务和销售服务能够促进家庭农场提高亩均产量和扩大经营面积，这得到了相关文献的支持^[13, 40]：无论是单环节、多环节还是全过程的生产服务都能够促进家庭农场实现生产要素合理配置，优化劳动力、农业机械和土地等要素投入结构，而且，合作社的农产品销售服务有利于家庭农场市场准入、延伸产业链条和建设农产品品牌，增加农产品附加价值。因此，合作社为家庭农场提供的生产服务和销售服务能够提高家庭农场的亩均产量，并促进家庭农场扩大经营规模。由表8可知，合作社对家庭农场提供的销售服务的影响系数和显著性水平大于其对生产服务的影响系数和显著性水平，这说明销售服务对家庭农场规模扩大的作用更显著。

外部资源获取的中介效应。合作社能够通过抵押担保、农户联保和互助金担保等为家庭农场向商业银行提供担保，也能够通过提升家庭农场风险意识促进家庭农场购买农业保险，从而一定程度上解决其融资难问题，提升其抗风险能力，进而促进家庭农场适度规模经营。因此，本文从金融支持与保险促进两个方面探讨加入合作社对家庭农场适度规模经营影响的外部机制。表8列（3）和列（4）报告了外部资源获取机制检验的结果。结果显示，加入合作社促进了家庭农场获取金融支持与保险促进，且分别在5%和10%水平上显著。这意味着，合作社在为家庭农场提供金融支持和保险促进方面能够发挥重要作用。而金融支持和保险促进能够提高家庭农场亩均产量和扩大经营面积，这也得到了相关文献的支持^[37, 41]：一方面，通过合作社获得的金融支持有利于缓解家庭农场的融资约束，促进家庭农场投入更多适应性农机和仓储设施等专用性资产，推动家庭农场高质高效生产；另一方面，购买农业保险有助于实现家庭农场收益预期，促进家庭农场引入现代生产要素和转变农业生产方式。此外，农业保险资源的获取不仅能够降低家庭农场承受的风险，同时风险分散还具有明显的成本溢出效应。因此，家庭农场通过合作社获得的金融支持与保险促进能够提高家庭农场亩均产量，并促进家庭农场扩大经营规模。据此，H2得到验证。由表8可知，合作社对家庭农场金融支持的影响系数和显著性水平大于其对保险促进的影响系数和显著性水平，这说明金融支持对家庭农场规模扩大的作用更显著。

表8 中介效应检验结果（N=473）

变 量	(1)	(2)	(3)	(4)
	生产服务	销售服务	金融支持	保险促进
家庭农场是否加入合作社	0.050** (0.021)	0.105*** (0.032)	0.092** (0.043)	0.087* (0.046)
控制变量	控制	控制	控制	控制
常数项	-0.018 (0.032)	0.122 (0.089)	0.880*** (0.041)	-0.148 (0.092)
R ²	0.053	0.049	0.065	0.266

2.基于耕地细碎化程度的调节效应

加入合作社能够提高家庭农场的亩均产量和扩大经营面积，推动家庭农场扩大经营规模，实现适度规模经营。然而，在实践中，由于社会经济等多重因素的约束和影响，中国农户经营的地块呈现地理空间上的细碎化特征^[42]，加入合作社对家庭农场实现适度规模经营的正向影响可能会受到耕地细碎化程度的负向调节。表9报告了耕地细碎化程度调节效应的检验结果。由表9可知，家庭农场是否加入合作社与耕地细碎化程度的交互项系数在1%水平上显著为负，这表明，耕地细碎化程度在家庭农场加入合作社后的规模扩大效应中发挥负向调节效应，耕地细碎化程度越高，家庭农场加入合作社的规模扩大效应越小。据此，H3得到验证。这是因为，一方面，耕地细碎化程度越高，导致家庭农场土地流转成本越高，并增加家庭农场专用性资产投资，从而阻碍家庭农场规模扩大；另一方面，耕地细碎化程度高增加了家庭农场的农业经营成本，限制其从合作社获取的机械设施等效用的发挥，降低连片作业效率，从而阻碍家庭农场扩大经营规模。

表9 调节效应检验结果(N=473)

变 量	(1)	(2)
	亩均产量	经营面积
家庭农场是否加入合作社	405.007*** (45.793)	2.380*** (0.251)
家庭农场是否加入合作社×耕地细碎化程度	-422.627*** (38.921)	-2.236*** (0.216)
控制变量	控制	控制
常数项	622.183*** (221.060)	2.394*** (0.388)
R ²	0.249	0.570

五、研究结论与政策建议

(一) 研究结论

本文在探讨家庭适度规模经营路径两种理论观点之争的基础上, 分析了加入合作社对家庭农场适度规模经营的影响。家庭农场通过扩大经营规模可以发挥规模优势, 提高生产效率, 但规模过大就会导致与家庭农场所获取的其他资源要素不匹配, 反而不利于其发展。当前, 中国家庭农场平均经营面积为134.4亩, 本文样本家庭农场平均经营面积仅为107亩, 仍远未达到188亩的最优经营规模, 家庭农场扩大经营规模仍有较大空间。本文的实证分析结果表明: 第一, 加入合作社能够扩大家庭农场经营规模, 推动其适度规模经营, 加入合作社是家庭农场实现适度规模经营的重要路径。第二, 加入合作社的家庭农场其规模扩大存在异质性, 收入水平高、社会资本水平低和自有机械化水平低的家庭农场加入合作社后的规模扩大效应更显著。第三, 加入合作社的家庭农场主要通过内部服务获取机制和外部资源获取机制提升经营规模, 而且, 合作社所提供的销售服务和金融支持对家庭农场经营规模扩大的促进效应要大于其对生产服务和保险促进的效应。第四, 家庭农场加入合作社的规模扩大效应受耕地细碎化程度的负向调节, 耕地细碎化程度越高, 越不利于加入合作社的家庭农场扩大经营规模。

(二) 政策建议

根据以上研究结论, 笔者提出如下政策建议: 第一, 面对家庭农场发展路径的理论之争, 当前家庭农场的发展既要强调规模经济效应, 又要强调资源要素合理配置, 在家庭农场还未达到最优经营规模之前, 应继续鼓励其扩大经营规模, 但也要防止单纯“垒大户”。第二, 要鼓励家庭农场加入合作社, 推动家庭农场与合作社之间的融合发展。第三, 做实建强合作社, 通过财政补贴、税收优惠和项目支持等手段推动合作社高质量发展, 更好地发挥合作社在家庭农场经营规模扩大进程中的载体作用。第四, 大力推进高标准农田建设, 加大“小田变大田”“一户一块田”等改革力度, 推动土地集约化经营、标准化生产, 为加入合作社的家庭农场扩大经营规模创造有利条件。第五, 进一步发挥合作社在社会网络扩张和社会化服务供给方面的作用, 提升合作社的平台功能和载体价值, 推动合作社与家庭农场实现资源共享、优势互补, 尤其要使加入合作社的相对弱势的家庭农场能够补齐短板、拉长长板, 实现健康持续发展。

参考文献:

- [1] 吴彬. 美式家庭农场是我们的发展方向吗[J]. 中国农民合作社, 2022(2): 70-72.
- [2] 吴彬. 家庭农场的适度经营规模是多大[J]. 中国农民合作社, 2021(10): 70.
- [3] 袁梦, 陈章全, 尹昌斌, 等. 德国家庭农场经营特征与制度实践: 耕地可持续利用视角[J]. 世界农业, 2017(11): 16-20+162.
- [4] 姜丽丽, 仝爱华, 乔心阳. 基于DEA-Tobit模型的家庭农场经营效率及其影响因素分析——对宿迁市宿城区的实证研究[J]. 江苏农业科学, 2017(12): 307-310.
- [5] 梅付春, 马开轩. 农业适度规模经营路径之争: 土地规模还是服务规模[J]. 经济经纬, 2022(2): 46-56.
- [6] 关付新. 华北平原种粮家庭农场土地经营规模探究——以粮食大省河南为例[J]. 中国农村经济, 2018(10): 22-38.
- [7] 杨义兴. 农业农村现代化视野下我国农地经营模式问题: 基于比较性考察[J]. 科学社会主义, 2022(1): 123-133.
- [8] 谢地, 李梓旗. “三权分置”背景下农村土地规模经营与服务规模经营协调性研究[J]. 经济学家, 2021(6): 121-128.
- [9] 赵增力, 汪雨雨. 土地流转与农村家庭商业保险参与[J]. 调研世界, 2022(7): 65-77.
- [10] 农业机械化推广司. 2021年全国农业机械化发展统计公报[EB/OL]. (2022-08-17)[2023-05-12]. http://www.njhs.moa.gov.cn/nyjxhqk/202208/t20220817_6407161.htm.
- [11] 张悦, 刘文勇. 家庭农场的生产效率与风险分析[J]. 农业经济问题, 2016(5): 16-21+110.

- [12] RADA N E, WANG C, QIN L. Hired-labor demand on Chinese household farms[J]. Journal of agribusiness in developing and emerging economies, 2012, 2(2): 115-129.
- [13] 李家辉, 陆迁. 加入合作社对农户土地转入行为的影响[J]. 资源科学, 2022(6): 1181-1195.
- [14] 张燕媛, 展进涛, 陈超. 专业化、认知度对养殖户生猪价格指数保险需求的影响[J]. 中国农村经济, 2017(2): 70-83.
- [15] 郭田雨, 周宏. 家庭农场对绿色生产的影响——以江苏省三市水稻种植户为例[J]. 科技管理研究, 2022(8): 216-222.
- [16] 郭熙保, 吴方. 参加合作社能提高家庭农场生产技术效率吗?[J]. 社会科学战线, 2022(1): 66-79.
- [17] 邓汉超, 苏昕. 农地制度约束与中国家庭农场的长期经营路径[J]. 农村经济, 2022(7): 18-27.
- [18] 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.
- [19] 赵金国, 岳书铭. 粮食类家庭农场培育的影响因素分析[J]. 中国农业资源与区划, 2017, 38(4): 41-48.
- [20] 高歌, 崔宝玉. 专用性资产赋能合作社提升经营绩效的作用机制及效果——基于新制度经济学视角的异质性分析[J]. 农村经济, 2022(12): 124-135.
- [21] 熊小林, 杜鑫. 家庭农场土地流转与农业雇工决策——基于中国乡村振兴综合调查的研究[J]. 调研世界, 2023(6): 39-47.
- [22] 兰勇, 蒋昆, 何佳灿. 三种流转模式下家庭农场土地经营权的稳定性比较研究[J]. 农业技术经济, 2019(12): 21-33.
- [23] 郑风田, 崔梦怡, 郭宇桥, 等. 家庭农场领办合作社对农场绩效的影响——基于全国556个家庭农场两期追踪调查数据的实证分析[J]. 中国农村观察, 2022(5): 80-103.
- [24] 蔡荣, 汪紫钰, 钱龙, 等. 加入合作社促进了家庭农场选择环境友好型生产方式吗? ——以化肥、农药减量施用为例[J]. 中国农村观察, 2019(1): 51-65.
- [25] 郭熙保, 吴方. 参加合作社对家庭农场标准化生产遵从的影响——基于1324个家庭农场问卷调查数据的分析[J]. 经济纵横, 2022(1): 31-45.
- [26] 文高辉, 王夏珂, 胡贤辉, 等. 耕地规模、细碎化对化肥面源污染的影响[J]. 中国生态农业学报(中英文), 2023, 31(7): 1081-1093.
- [27] 贺雪峰. 谁是农民: 三农政策重点与中国现代农业发展道路选择[M]. 北京: 中信出版社, 2016: 272-276.
- [28] 曹燕子, 罗剑朝. 家庭农场贷款需求影响因素分析[J]. 统计与决策, 2018(8): 118-121.
- [29] 刘浩, 韩晓燕, 薛莹, 等. 农业生产性服务的化肥减量逻辑: 替代和匹配——基于东北三省741户玉米种植农户的调研数据[J]. 干旱区资源与环境, 2022, 36(4): 32-38.
- [30] 许庆, 杨青, 章元. 农业补贴改革对粮食适度规模经营的影响[J]. 经济研究, 2021(8): 192-208.
- [31] 姜松, 周洁, 邱爽. 适度规模经营是否能抑制农业面源污染——基于动态门槛面板模型的实证[J]. 农业技术经济, 2021(7): 33-48.
- [32] 纪月清, 熊晶白, 刘华. 土地细碎化与农村劳动力转移研究[J]. 中国人口·资源与环境, 2016, 26(8): 105-115.
- [33] 孔令成, 郑少锋. 家庭农场的经营效率及适度规模——基于松江模式的DEA模型分析[J]. 西北农林科技大学学报(社会科学版), 2016, 16(5): 107-118.
- [34] 丁吉萍, 黄季焜, 盛誉. 从单产和利润再看农户适度规模经营: 来自东北、华北农户粮食生产的实证分析[J]. 农林经济管理学报, 2021, 20(1): 19-28.
- [35] 郭云南, 王春飞. 新型农村合作医疗保险与自主创业[J]. 经济学(季刊), 2016, 15(4): 1463-1482.
- [36] 尹志超, 吴雨, 甘犁. 金融可得性、金融市场参与和家庭资产选择[J]. 经济研究, 2015(3): 87-99.
- [37] 彭建刚, 鲁斯玮. 金融素养对农户适度规模经营的影响[J]. 财经理论与实践, 2023, 44(3): 2-9.
- [38] 兰勇, 贺忠连, 谢先雄. 家庭农场可持续成长能力评价及制约因素分析[J]. 世界农业, 2023(8): 88-100.
- [39] 崔宝玉. 农民专业合作社: 社会资本的动用机制与效应价值[J]. 中国农业大学学报(社会科学版), 2015, 32(4): 101-109.
- [40] 仇童伟, 何勤英, 罗必良. 谁更能从农机服务中获益——基于小麦产出率的分析[J]. 农业技术经济, 2021(9): 4-15.
- [41] 陈志刚, 章颖. 农村金融发展促进了我国农业规模化经营吗——基于全国两大家庭农场示范区调查数据的实证分析[J]. 农业经济问题, 2022(5): 83-97.
- [42] 许庆, 田士超, 徐志刚, 等. 农地制度、土地细碎化与农民收入不平等[J]. 经济研究, 2008(2): 83-92+105.

Impact of Joining Cooperatives on the Realization of Moderate Scale Operation of Family Farms

CUI Bao-yu, LIU Ting

(Research Centre for Three Rural Issues, Anhui University, Hefei 230009, China)

Summary: The realization of moderate scale operation of family farms is the proper meaning of agricultural and rural modernization, and is also a realistic need for the change of agricultural production mode in the new period. However, there is still a theoretical dispute in existing literature about whether the family farm is to take the road of factor endowment or take the road of economies of scale, and the balance between factor endowment effect and economies of scale effect of family farms has not been found. There is still a lack of empirical measurement of the optimal scale of operation of family farms.

Based on data from the 2020 China Rural Revitalization Comprehensive Survey (CRRS) conducted by the Rural Development Institute of the Chinese Academy of Social Sciences (CASS), this paper examines the scale expansion effect of family farms joining cooperatives and its mechanism. The study finds: Firstly, joining cooperatives can expand the scale of family farms and promote the moderate scale operation of family farms. According to the estimation, the optimal scale of family farms in China is 188 *mu*, and there is still space for the expansion of family farms' scale of operation. Secondly, there is heterogeneity in the scale expansion effect of family farms joining cooperatives, and the effect is more obvious after family farms with higher income levels, lower social capital and lower own mechanization join cooperatives. Thirdly, the increase in the scale of operation of family farms by joining cooperatives mainly comes from the internal service mechanism and the external resource acquisition mechanism, and the marketing services and financial support provided by cooperatives have a stronger effect on the expansion of the scale of operation of family farms. Finally, the scale expansion effect of family farms joining cooperatives is negatively regulated by the degree of farmland fragmentation, and farmland fragmentation is not conducive to the expansion of the business scale of family farms joining cooperatives.

Compared with previous literature, this paper has the following two contributions. Firstly, it points out that joining cooperatives is an effective breakthrough point for family farms to balance factor endowment effect and economies of scale effect, and explores the basic motivation and theoretical logic of family farms joining cooperatives, as well as specifies the mechanisms and paths for family farms to access resources by joining cooperatives. Secondly, it examines the impact of joining cooperatives on the moderate scale operation of family farms, and based on this, measures the optimal scale of operation of family farms in China, and explores the future development path of family farm operation in China.

This paper provides a balanced way for family farms to face the theoretical controversy over development paths, provides theoretical guidance for promoting family farms to realize moderate scale operation and high-quality development, and also provides policy inspiration for promoting the integrated development of family farms and cooperatives.

Key words: moderate scale operation of family farms ; cooperatives ; internal service acquisition ; external resource acquisition ; the degree of fragmentation of cultivated land

(责任编辑: 刘 艳)

[DOI]10.19654/j.cnki.cjwtyj.2024.01.009

[引用格式]崔宝玉,刘婷. 加入合作社对家庭农场适度规模经营的影响[J]. 财经问题研究, 2024(1):101-114.