

订单农业能否提升家庭农场经营绩效

——来自全国 1968 个种植业家庭农场的经验证据

王 玲 石宝峰 陆 迁

(西北农林科技大学 经济管理学院, 陕西 杨陵 712100)

摘要:本文基于全国农村固定观察点 1968 个家庭农场的调查数据,采用内生转换回归模型,在反事实框架下分析了参与订单农业对家庭农场经营绩效的影响。研究表明,参与订单农业能够显著提高家庭农场经营绩效,具体表现为未参与订单农业的家庭农场若选择参与,其经营绩效将提高,该结论在一系列稳健性检验之后依然成立。机制分析表明,家庭农场通过参与订单农业获得产前、产中、产后服务及全流程贷款服务,实现了成本控制、效率提升和风险管理,进而提升其经营绩效。异质性分析发现,低禀赋、农场主高管理水平的家庭农场以及位于粮食主产区的家庭农场从订单农业中受益较大;在“家庭农场+合作社+龙头企业”的契约模式下,家庭农场的经营绩效提升更显著。本文为探索家庭农场提质增效路径,推动其高质量发展提供了实践参考。

关键词:订单农业;家庭农场;经营绩效;内生转换回归模型

中图分类号:F324.1 **文献标识码:**A **文章编号:**1003-5230(2025)02-0148-13

一、引言

随着我国农业现代化的不断推进,家庭农场已成为推动农村经济增长和改善农民生活的重要引擎^[1]。农业农村部调查数据显示,2014 年全国共有 13.90 万个家庭农场,截至 2024 年 3 月底,纳入全国家庭农场名录系统的家庭农场近 400 万家。尽管家庭农场数量一路攀升,但其经营绩效一直维持在相对较低的水平,这成为制约家庭农场高质量发展的一大瓶颈^[2]。2017—2019 年连续三年的家庭农场调研数据显示,处于高质量发展水平的家庭农场仅占 2.90%,这说明家庭农场离高质量发展要求还存在较大差距^[3]。究其原因,主要是农村市场普遍存在的信息不对称、市场需求与产出不确定性等,使家庭农场经营绩效不佳。在此背景下,订单农业作为一种通过签订产销合同连接生产与市场的

收稿日期:2024-09-05

基金项目:国家自然科学基金面上项目“‘风险—等级—利率’匹配视角下家庭农场信用评级与贷款定价研究”(72173096);中央农办、农业农村部乡村振兴专家咨询委员会软科学项目“新型经营主体信用评价体系研究”(202122)

作者简介:王 玲(1997—),女,山西榆社人,西北农林科技大学经济管理学院博士生;

石宝峰(1984—),男,山西长治人,西北农林科技大学经济管理学院教授,博士生导师,本文通讯作者;

陆 迁(1967—),男,宁夏中宁人,西北农林科技大学经济管理学院教授,博士生导师。

农业经营模式,可缓解信息不对称问题,降低市场价格波动风险^{[4][5]},有望成为家庭农场增效的潜在路径。订单农业的普及率已从1996年的10%提高到2017年的70%^[6]。2023年中央一号文件提出鼓励发展粮食订单生产,实现优质优价。2024年中央一号文件进一步强调构建产加销贯通的现代乡村产业体系,培育农业产业化联合体。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》也明确指出,“加快培育家庭农场、农民合作社等新型农业经营主体,健全农业专业化社会化服务体系”。因此,在加快构建以家庭经营为基础、新型农业经营主体为依托、社会化服务为支撑的现代农业经营体系下,探索订单农业对家庭农场经营绩效的影响及其路径,不仅有利于我国家庭农场由数量增长向量质并举转变,也可为推进乡村全面振兴、加快农业农村现代化提供有力支撑。

目前学术界关于订单农业的研究主要集中在三个方面。一是探讨农户参与订单农业的影响因素,以及参与订单农业对农户生产和收入的影响。在影响因素方面,已有研究指出专业化程度、农产品类型和农户经历等对农户参与订单农业的行为有显著影响^{[7][8]}。参与订单农业后,农户的生产方式发生了显著变化。一方面,订单农业降低了农户的风险厌恶程度,促进其采纳新技术,提升了其生产技术效率^[9];另一方面,订单农业通过成本控制、技术采纳和质量监督等机制,推动农户绿色生产转型,尤其对规模较小、收入较低以及风险偏好较低的农户,转型效果更为明显^[10]。此外,多项研究表明,参与订单农业能够显著提升农户的收入水平。徐健等通过对中国北方5省(区)的农户问卷调查数据进行层次回归分析,发现订单农业通过提供技术指导,显著提升了参与农户的收入水平^[11]。刘晓鸥等则通过对山东、山西、宁夏三省(区)11个县(市、区)的农户调查数据进行三阶段回归分析,发现订单农业提升了农户的机械化投入和雇工支出水平,从而提高了亩均农业收入^[12]。此外,郑黎阳等针对内蒙古自治区武川县702份农户数据,采用倾向得分匹配法进行实证分析,指出参与订单农业显著提升了农户收入水平^[13]。二是围绕订单农业供应链,分析农业订单融资的决策博弈及其发展模式。李琳等研究了政府如何通过贷款贴息政策优化“公司+农户”模式的供应链^[4]。崔玉泉等提出“公司+合作社+农户”模式,有效解决了农户的技术、资金和市场问题^[14]。三是以家庭农场为研究对象,考察订单参与行为对其规范化管理、技术效率和收入的影响。来晓东等利用最小二乘法对1048个家庭农场的监测数据进行分析,发现参与订单农业可显著推动家庭农场的规范化管理^[15]。此外,郭熙保等基于812份问卷调查数据,采用倾向得分匹配法实证分析了订单农业对家庭农场技术效率和收入的影响,发现订单农业通过影响家庭农场的生产技术效率间接提高其收入^[16]。由此不难发现,现有文献多聚焦农户层面,而对从事适度规模经营的家庭农场关注尚显不足,尤其在进行订单农业二元选择收益评估时,仅考虑了可观测因素对估计结果的影响^[16]。事实上,已有研究表明:农户的社会网络、经济态度以及隐形契约等非显性不可观测因素对其收入也具有显著影响^{[17][18][19]}。

为此,本文基于农业农村部农村固定观察点调查数据,采用内生转换回归模型,在反事实框架下探讨订单农业对家庭农场经营绩效的影响及其作用机制。与以往研究相比,本文的边际贡献可能有三个方面:第一,基于全国1968个家庭农场调查数据,探讨了参与订单农业的家庭农场如何通过产前、产中、产后服务及全流程贷款服务实现成本控制、效率提升和风险管理,进而影响其经营绩效的微观机理,丰富和拓展了订单农业参与对家庭农场经营绩效影响的相关研究;第二,本文比较分析了在不同禀赋约束、农场主管理水平、生产布局、契约模式下订单农业对家庭农场经营绩效影响的差异,为促进家庭农场提质增效提供了依据;第三,本文选用内生转换回归模型,考虑了家庭农场订单农业参与的自选择和处理效应异质性问题,可有效增强估计结果的可靠性,弥补现有文献在处理订单农业二元选择的收益评估时,尚未考虑不可观测因素造成的选择性偏差的不足。

二、理论分析与研究假设

(一)参与订单农业对家庭农场经营绩效的影响

订单农业,又称契约农业或合同农业,是指农户与涉农组织在农业生产前签订具有法律效力的产销合同的农业经营模式^[5]。这一模式通过契约明确双方的权利和义务,旨在解决交易过程中的信息

不对称、资产专用性和不确定性问题,进而降低交易成本、优化资源配置,最终提升家庭农场的经营绩效。威廉姆森的交易成本经济学为这一模式提供了理论支撑,其强调交易成本、不确定性和资产专用性是治理的关键,而契约是降低交易成本、约束机会主义的重要手段^[20]。

在家庭农场选择是否参与订单农业时,农场主通常会遵循理性经济人假设进行成本收益分析。其中,农场主的认知能力、信息处理能力以及风险识别能力会对其决策产生影响。已有研究表明,受教育水平较高的农场主通常具备较强的风险识别能力和对新事物的接受能力^[8],更倾向于参与订单农业;而经营年限较长的农场主由于经验丰富、生产相对稳定,对订单农业的依赖度较低。此外,家庭农场的经营特征同样影响决策,经营规模较大的家庭农场能够通过规模经济降低成本,因而更倾向于参与订单农业^[7]。依托已有的理论及现实经验,本文初步判定订单农业参与会提升家庭农场的经营绩效。首先,订单农业通过强化家庭农场与市场的联系,从而降低信息搜寻成本,使其能够准确把握市场需求,优化种植结构和经营规模,减少生产盲目性。其次,稳定的契约关系有助于缓解市场波动、天气变化等外部不确定性带来的风险,进一步降低交易成本。最后,家庭农场对专用设备和特定技术的高度依赖可能导致资产专用性问题,市场需求波动或交易中断会对其经营绩效提升产生抑制作用。而订单农业通过为家庭农场提供明确的市场需求和价格预期,可缓解资产专用性带来的负面影响。与此同时,涉农组织通过提供农机作业和技术支持,减少了家庭农场对高额专用资产的依赖,进而促进其提升经营绩效。

基于上述分析,本文提出假设 1:参与订单农业有助于家庭农场提升经营绩效。

(二)参与订单农业影响家庭农场经营绩效的作用机制

参与订单农业不仅能为家庭农场提供稳定的销售渠道,还能带来涵盖生产、技术、管理等多环节的全周期服务支持。本文基于现有理论及订单农业在家庭农场的实践案例,从产前、产中和产后三个阶段对其作用机制进行分析。

首先,在产前阶段,涉农组织通过提供农资购买和专门培训服务,帮助家庭农场降低生产成本。一方面,在订单农业模式下,涉农组织通过集中采购农资,以优惠价格为农场提供生产资料,有效降低了家庭农场的采购成本。另一方面,涉农组织为农场主提供精准施肥、科学灌溉等技术培训,可以提升其生产决策能力。黄季焜指出,掌握更多农业生产技术的生产者能更科学地使用农药,不仅降低了生产成本,还提高了农产品质量和产量,进而增加了生产者的收入^[21]。例如,安徽芜湖南陵县永兴米业有限公司采用订单农业经营模式,为家庭农场集中采购种子、农药、化肥等生产资料,辅以优质稻种推荐,使农场亩均增收约 220 元,实现了农场增收、企业增效^①。

其次,在产中阶段,涉农组织通过提供农机作业和农业技术指导服务,助力家庭农场提升生产效率。农业生产的专用性和季节性特点使家庭农场通常不愿在大型农机具上进行高额投资。一方面,通过参与订单农业,家庭农场获得涉农组织提供的农机作业服务,能够提高生产效率。郭熙保指出,参与订单农业的家庭农场生产技术效率比不参与订单农业的家庭农场高^[16]。另一方面,涉农组织提供的农业技术指导为农场主提供关键的生产决策支持,涵盖灌溉管理、病虫害防治等新技术应用。新技术的采纳可显著提升家庭农场的技术效率,推动其经营绩效提升^[22]。以山东济南商河县瑞泰家庭农场为例,该农场通过订单农业与玉琴优质玉米小麦专业合作社合作,获得小麦、玉米农业机械化作业服务以及农作物病虫害统防统治服务,通过订单农业模式优化生产管理,实现订单销售收入 101 万元,显著提升了经营效益^②。

最后,在产后阶段,涉农组织通过提供销售服务,帮助家庭农场降低市场风险。在订单农业模式下,家庭农场通过与涉农组织签订产销合同,锁定产品价格,减少市场波动带来的不确定性,解决销售渠道问题,进而提升经营绩效。例如,山东济南长清区共赢新农业发展有限公司为家庭农场等农业经营主体提供种销一体化服务,包括产前种子、化肥、农药等生产资料供应,产中耕种栽培、病虫害防治、先进农机作业等技术服务,产后粮食烘干仓储、销售对接等服务。这种一体化服务模式降低了农场成本,提高了其生产效率,同时,通过产销对接,有效提升了家庭农场收益^③。

此外,由于农业生产周期长,家庭农场生产资金回流较慢,生产实践中家庭农场常面临较高的融资约束,外部融资已成为其解决资金问题的重要手段。涉农组织通过提供贯穿产前、产中和产后各阶段的贷款服务,确保家庭农场生产稳定、生产效率提升,进而提高其经营绩效。

由以上分析不难发现,家庭农场通过参与订单农业,有效整合涉农组织提供的资源与服务,实现了成本控制、效率提升和风险管理,从而改善经营绩效。

鉴于此,本文提出假设 2:参与订单农业有助于家庭农场获得产前、产中、产后服务及全流程贷款服务,实现成本控制、效率提升和风险管理,进而提升其经营绩效。

三、数据来源与模型设定

(一)数据说明

本文使用的数据来源于 2016 年农业农村部的全国家庭农场监测项目,监测范围覆盖全国 30 个省、自治区、直辖市(因西藏自治区的有效样本数为 0,故西藏除外),样本涵盖 1990 个种植业家庭农场。为确保研究结果可靠,本文对数据进行以下处理:第一步,经过逻辑检验,剔除存在明显错误以及在县级层面缺少关键数据的样本;第二步,为消除量纲差异,对所有连续型变量进行标准化处理;第三步,为消除极端值对回归结果的影响,对标准化的净收益数据进行上下 1% 的缩尾处理。经过上述处理,本文最终获得有效样本 1968 个。其中,参与订单农业的家庭农场有 557 户,占总样本的 28.30%;没有参与订单农业的家庭农场有 1411 户,占总样本的 71.70%。

调查内容覆盖家庭农场主个人特征(受教育程度、经营管理年限、户籍归属)、家庭农场经营特征(经营土地面积、农机具价值、雇佣劳动数、家庭中务农人数比)、家庭农场管理水平(是否登记注册、是否为示范农场、是否有日常收支记录、是否加入合作社、是否与龙头企业联系)3 个维度的 12 个指标。其中,农场主从事规模经营的平均年限为 8.90 年,最大年限为 34 年。家庭农场的平均经营土地面积为 401.70 亩。在工商部门登记注册的家庭农场占比为 72.10%,被认定为示范农场的家庭农场占比为 47.36%,有日常收支记录的家庭农场占比为 72.71%,加入合作社的家庭农场占比为 37.20%,与龙头企业联系的家庭农场占比为 23.73%。

(二)模型设定

家庭农场在选择是否参与订单农业时,农场主通常会遵循理性经济人的行为准则,通过成本收益分析做出决定。然而,这种决策受多种因素影响,既有可观测因素(如农场规模、经营管理年限等),也有不可观测因素(如农户经验、个体偏好等)。这些因素可能导致样本存在自选择偏差,引发内生性问题。为此,本文使用内生转换回归模型(ESR)分析家庭农场参与订单农业对其经营绩效的影响^[23]。ESR 模型的优势有三个方面:一是能够同时考虑可观测因素和不可观测因素对家庭农场经营绩效的影响,更好解决订单农业参与的自选择问题和内生性问题;二是通过对订单农业参与组和未参与组的家庭农场经营绩效状况分别进行估计,精准刻画两组之间的差异;三是能够进行反事实估计,预测未参与订单农业的家庭农场若加入该模式,其经营绩效可能发生的变化。

本文研究的重点之一是分析家庭农场的经营绩效水平,定义家庭农场经营绩效方程如下:

$$Y_i = \beta X_i + \delta A_i + \epsilon_i \quad (1)$$

式(1)中,被解释变量 Y_i 表示家庭农场 i 的经营绩效;向量 X_i 表示影响家庭农场经营绩效的解释变量; A_i 为家庭农场 i 是否参与订单农业,其中 $A_i = 1$ 表示家庭农场参与订单农业, $A_i = 0$ 表示家庭农场未参与订单农业; ϵ_i 为随机误差项。

ESR 模型主要采用两阶段估计:第一阶段对家庭农场参与订单农业的影响因素进行估计,构建决策方程,见公式(2);第二阶段,分别针对参与订单农业的家庭农场和未参与订单农业的家庭农场构建结果方程,见公式(3)和公式(4)。

$$A_i = \gamma Z_i + \omega I_i + \mu_i \quad (2)$$

$$Y_{ii} = \beta_{ii} X_{ii} + \epsilon_{ii}, \text{ 若 } A_i = 1 \quad (3)$$

$$Y_{i0} = \beta_{i0} X_{i0} + \epsilon_{i0}, \text{若 } A_i = 0 \quad (4)$$

式(2)中, Z_i 表示影响家庭农场是否参与订单农业的各类变量; μ_i 为误差项; I_i 表示工具变量, 用来保证模型可识别。式(3)和式(4)中, Y_{i1} 表示参与订单农业的家庭农场经营绩效水平, Y_{i0} 表示未参与订单农业的家庭农场经营绩效水平; ϵ_{i1} 与 ϵ_{i0} 为结果方程的误差项。

为解决不可观测因素同时影响农场主决策和家庭农场经营绩效, 导致决策方程和结果方程残差项相关的问题, 需在估计决策方程后计算逆米尔斯比率(λ_i), 再将其代入式(5)和式(6):

$$Y_{i1} = \beta_{i1} X_{i1} + \sigma_{\mu 1} \lambda_{i1} + \epsilon_{i1}, \text{若 } A_i = 1 \quad (5)$$

$$Y_{i0} = \beta_{i0} X_{i0} + \sigma_{\mu 0} \lambda_{i0} + \epsilon_{i0}, \text{若 } A_i = 0 \quad (6)$$

式(5)和式(6)中, λ_{i1} 和 λ_{i0} 分别为参与和未参与订单农业的逆米尔斯比率。若逆米尔斯比率显著, 表明选择性偏差源自不可观测变量, 此时消除可观测变量和不可观测变量所导致的选择性偏差是确保无偏估计处理效应的前提。

本文研究的重点之二是比较家庭农场在真实情景与反事实假设条件下的经营绩效, 评估订单农业对家庭农场经营绩效的平均处理效应, 揭示其实际影响。

实际参与订单农业的家庭农场经营绩效的平均处理效应(ATT)可表示为:

$$ATT_i = E[Y_{i1} | A_i = 1] - E[Y_{i0} | A_i = 1] = (\beta_{i1} - \beta_{i0}) X_{i1} + (\sigma_{\mu 1} - \sigma_{\mu 0}) \lambda_{i1} \quad (7)$$

相应地, 未参与订单农业的家庭农场经营绩效的平均处理效应(ATU)可表示为:

$$ATU_i = E[Y_{i1} | A_i = 0] - E[Y_{i0} | A_i = 0] = (\beta_{i1} - \beta_{i0}) X_{i0} + (\sigma_{\mu 1} - \sigma_{\mu 0}) \lambda_{i0} \quad (8)$$

(三) 变量定义

1. 被解释变量: 经营绩效。鉴于国家“农民增收、农业增效”的政策目标与学术界对家庭农场的界定, 本文采用家庭农场自有劳动人员人均净收益(以下简称人均净收益)衡量家庭农场经营绩效^[24]。同时, 考虑到部分家庭农场人均净收益为负, 本文借鉴蒋伯亨等的做法, 采用“样本人均净收益最小值+人均净收益+1”再取自然对数进行数值转化^[25]。

2. 核心解释变量: 参与订单农业。订单农业有多种形式, 本文订单农业是指“农场主是否与个人、合作社或企业签订了农产品销售合同?”如果答案为“是”, 则认为该家庭农场参与了订单农业, 取值为1, 否则取值为0。本文重点关注参与订单农业对家庭农场经营绩效的影响, 但这可能存在反向因果关系, 因为经营绩效较高的家庭农场更有能力参与订单农业。为此, 本文在实证分析中将考虑消除反向因果关系带来的内生性问题。

3. 控制变量。参考已有研究^[9], 本文选取农场主个人特征、家庭农场经营特征及管理水平作为控制变量。其中, 农场主个人特征包括农场主受教育程度、经营管理年限和户籍归属; 家庭农场经营特征包括经营土地面积、农机具价值、雇佣劳动数和家庭中务农人数比; 管理水平包括是否在工商部门登记注册、是否为示范农场、是否有比较完整的日常收支记录、是否加入合作社以及是否与龙头企业联系。具体变量定义见表1。

4. 机制变量。产前服务主要体现在农资购买与专业培训方面, 选取家庭农场是否获得农资购买服务以及农场主是否接受过专门的培训作为其代理变量; 产中服务体现在田间管理和技术指导上, 选取家庭农场是否获得农机作业服务和农业生产技术指导服务作为其代理变量; 产后服务则体现在市场销售上, 选取家庭农场是否获得农产品销售服务作为其代理变量。与此同时, 信贷支持体现在通过担保推介获得贷款, 因此选取家庭农场是否获得贷款服务作为其代理变量。

5. 工具变量: 同县订单农业参与占比。为解决反向因果关系引发的内生性问题并确保模型的可辨识性, 参考已有文献^[26], 本文将“同县订单农业参与占比”作为“家庭农场参与订单农业”的工具变量。有效的工具变量需要满足相关性和外生性两个条件。根据同群效应理论, 个体的市场决策受周围相似群体的影响, 尤其在中国这一熟人社会中, 农户之间往往保持较为紧密的交流, 家庭农场在决策时倾向于模仿和学习周边农场的订单农业参与行为^[26], 但这一行为并不直接影响家庭农场经营绩效。因此, 本文选定“同县订单农业参与占比”作为工具变量。

表 1 汇报了变量的描述性统计。不难发现,仅 28.30%的家庭农场参与了订单农业,表明订单农业在家庭农场中的普及率相对较低。在未控制其他变量的情况下,参与订单农业和未参与订单农业的家庭农场经营绩效差值在 1%水平上正向显著,说明参与订单农业的家庭农场的经营绩效更高。统计结果显示,参与订单农业的家庭农场通常具有较高受教育水平的农场主、更大的经营规模和更高的管理水平,这符合实际情况。此外,是否允许外地人在本地从事家庭农场经营一直是社会关注的焦点。根据样本数据,在 1968 个家庭农场中,1620 家农场主与所在村的户籍一致,且在参与订单农业的农场主中,绝大多数的户籍也在本乡本村。由此,可以初步判断,参与订单农业的农场主主要是本地人。

表 1		变量描述性统计			
变量名称	定义与赋值	均值	标准差	差异	
经营绩效	您的家庭农场自有劳动人员人均净收益是多少?(单位:万元)	4.9003	38.6553	5.2296 ***	
参与订单农业	您的家庭农场是否与个人、合作社或企业签订了农产品销售合同? 1=是;0=否	0.2830	0.4506	1.0000	
受教育程度	针对农场主,0=从未上过学;1=小学;2=初中;3=高中/中专;4=职高/大专;5=本科及以上	2.5574	0.8040	0.2342 ***	
经营管理年限	农场主从事规模经营的年限是多少?(单位:年)	8.9049	64.4073	2.8271	
户籍归属	针对农场主,1=本村(指家庭农场主要经营场所和土地所在村);2=本乡外村;3=本县外乡;4=本省外县;5=外省	1.2627	0.6342	0.1695 ***	
经营土地面积	您的家庭农场经营土地总面积是多少?(单位:亩)	401.6964	712.4729	126.1933 ***	
农机具价值	您的家庭农场所有农机具价值是多少?(含购机补贴)(单位:万元)	25.0663	52.2173	13.8789 ***	
雇佣劳动数	您的家庭农场常年雇佣劳动人员个数是多少?(单位:个)	2.6347	7.1714	1.8893 ***	
家庭中务农人数比	家庭成员中在农场工作的人数占家庭人数比重是多少?	0.6750	0.2229	0.0324 ***	
登记注册	您的家庭农场在工商部门是否登记注册? 1=是;0=否	0.7210	0.4486	0.1988 ***	
示范农场	您的家庭农场是否为农业部门认定的示范农场? 1=是;0=否	0.4736	0.4994	0.2784 ***	
日常收支记录	您的家庭农场是否有比较完整的日常收支记录? 1=是;0=否	0.7271	0.4455	0.1952 ***	
加入合作社	您的家庭农场是否加入合作社? 1=是;0=否	0.3719	0.4834	0.3652 ***	
与龙头企业联系	您的家庭农场是否与农业产业化龙头企业有联系? 1=是;0=否	0.2373	0.4255	0.4553 ***	
专门培训服务	农场主是否接受过专门的培训服务? 1=是;0=否	0.8394	0.3672	0.1238 ***	
农资购买服务	您的家庭农场是否获得农资购买服务? 1=是;0=否	0.1870	0.3900	0.1299 ***	
农机作业服务	您的家庭农场是否获得农机作业服务? 1=是;0=否	0.1535	0.3605	0.0839 ***	
生产技术指导服务	您的家庭农场是否获得农业生产技术指导服务? 1=是;0=否	0.2409	0.4277	0.0897 ***	
农产品销售服务	您的家庭农场是否获得农产品销售服务? 1=是;0=否	0.1956	0.3968	0.1654 ***	
贷款服务	您的家庭农场是否获得贷款服务? 1=是;0=否	0.0600	0.2375	0.0641 ***	
同县订单农业参与占比	同县(区)中除了研究对象外其他样本农场参与订单农业数量的比重是多少?	0.2830	0.2520	0.2725 ***	

注: *、** 和 *** 分别表示在 10%、5% 和 1% 的水平上显著,“差异”由参与订单农业的家庭农场各指标均值与不参与订单农业的家庭农场相应指标均值相减得到。

四、实证结果分析

(一)家庭农场参与订单农业的影响因素及其经营绩效的联立方程估计

基于 1968 个家庭农场调查数据,运用式(5)(6)所示的 ESR 模型检验参与订单农业对家庭农场经营绩效的影响。表 2 结果显示,两阶段方程独立性 LR 检验在 1%水平上拒绝决策方程和结果方程相互独立的原假设,Wald 检验在 1%水平上显著,表明联合估计这三个方程是合理的。表 2 中, r_0 和 r_1 分别表示未参与订单农业和参与订单农业的家庭农场经营绩效方程与决策方程误差项的相关系数,其中相关系数 r_1 在 1%水平上显著为负,表明参与订单农业的家庭农场人均净收益与样本中随机个体的差异显著。这说明,是否参与订单农业是农场主依据参与前后自身收益预期变化做出的自我选择,即样本存在由不可观测因素引起的自选择问题,需进行修正。 $\ln S_0$ 、 $\ln S_1$ 也均在 1%水平上显著不为零,表明不可观测因素同时影响家庭农场的选择行为及其收益,必须修正选择性偏差,这表明采用内生转换模型进行估计是合理的。

1.家庭农场订单农业参与决策模型估计。本文通过对农场主个人特征、家庭农场经营特征及管理水平进行分析,探讨家庭农场参与订单农业的影响因素,具体分析如下。(1)农场主个人特征。农场主受教育水平系数在5%水平上显著为正,表明受教育程度较高的农场主更可能参与订单农业。原因在于,合作方认为受教育程度较高的农场主信息获取与理解能力更强,更能改善经营状况,更能确保产品数量与质量,从而提高与家庭农场的签订意愿^[27]。户籍归属变量系数在5%水平上显著为正,表明本村户籍的农场主更可能参与订单农业。这可能是因为拥有更广泛的社会网络,土地流转租金较低且面积较大,因此更愿意参与订单农业^[28]。(2)家庭农场经营特征。经营土地面积变量系数在5%水平上显著为正,表明土地面积较大的家庭农场更倾向于通过订单农业解决高产量带来的销售问题。(3)家庭农场管理水平。农业部门认定的示范农场变量系数在5%水平上显著为正。这意味着在参与订单农业方面,示范农场相对于非示范农场表现出更高的意愿。是否有比较完整的日常收支记录、是否加入合作社、是否与龙头企业联系三个变量的系数均在1%水平上显著为正,表明经营管理水平越高的家庭农场越有可能参与订单农业。

此外,同县订单农业参与占比对家庭农场参与订单农业具有显著正向影响,表明同群效应在决策中发挥了重要作用。具体而言,同县(区)中较多其他农场参与订单农业,通过信息传播和示范效应,增强了未参与订单农业的农场主的信心和参与意愿,显著提升了其参与订单农业的可能性。

2.家庭农场参与订单农业的经营绩效分析。通过对比参与订单农业和未参与订单农业家庭农场的经营绩效,可以发现户籍归属变量对参与订单农业家庭农场的经营绩效显著为正,对未参与订单农业的家庭农场无显著影响。原因可能在于,本村户籍的农场主对本村及周边地区的农业环境和市场了解更深入,其参与订单农业后,能与订单合作伙伴建立稳固的供应关系,从而提高经营绩效。农机具价值越高,其参与订单农业的经营绩效越高。一般而言,农机具价值在一定程度上反映了农业机械化水平,机械化水平较高的家庭农场更易实现规模经济,从而提升经营绩效。雇佣劳动数对家庭农场经营绩效的影响在参与订单农业和未参与订单农业的情境下表现出显著差异。参与订单农业的家庭农场能够通过稳定的销售渠道降低销售不确定性,增强农场主扩大生产规模和增加劳动力投入的信心,进而提升经营绩效。相反,未参与订单农业的家庭农场因市场需求波动,面临过多劳动力投入带来的成本上升压力,同时缺乏稳定收益的保障,这通常会导致其经营绩效降低。家庭中务农人数对家庭农场经营绩效的影响,在两种情境下均在1%的显著性水平上为负。这是因为在家庭农场的生产过程中,土地、设备等生产要素相对固定,随着劳动力投入增加,新增劳动力所带来的净收益增量会逐渐减少,导致总收益的增长速度滞后于人数增长,最终使家庭农场的人均净收益下滑。

是否在工商部门登记注册对家庭农场经营绩效的影响因是否参与订单农业而不同。对于未参与订单农业的家庭农场,该变量在1%水平上显著为负;而对于参与订单农业的家庭农场无显著影响。这一现象可能源于登记注册带来监管与税收负担,增加家庭农场运营成本,而未参与订单农业的家庭农场难以通过稳定的销售渠道分摊这些成本,导致其经营绩效较低。是否有比较完整的日常收支记录对未参与订单农业家庭农场的经营绩效有显著正影响。这可能是因为未参与订单农业的家庭农场依赖自主经营,日常收支记录有助于农场主掌握成本收益情况、优化资源配置并提升决策科学性,从而改善经营绩效。而参与订单农业的家庭农场在生产和销售过程中受到订单方的指导和约束,日常收支记录的边际贡献相对较小,因此未表现出显著的绩效提升效应。与龙头企业联系对参与订单农业的家庭农场经营绩效产生负面影响,而对未参与订单农业的家庭农场经营绩效产生正面影响。这是因为参与订单农业的家庭农场,尽管通过与龙头企业联系可获取部分市场信息,但受订单合同条款约束,在市场行情波动时缺乏灵活调整销售策略的自主性,且可能因市场风险应对准备不足导致经营绩效下降;而未参与订单农业的家庭农场,与龙头企业联系有助于其了解市场需求、调整生产结构,同时保持相对独立性,不受订单约束,进而提高经营绩效。

表 2

家庭农场参与订单农业对其经营绩效影响的估计

变量名称	决策方程	结果方程	
	订单农业参与	参与订单农业的家庭农场	未参与订单农业的家庭农场
	(1)	(2)	(3)
受教育程度	0.0931 ** (0.0449)	− 0.0024 (0.0031)	− 0.0011 (0.0015)
经营管理年限	0.0033 (0.0348)	− 0.0006 (0.0019)	0.0016 (0.0012)
户籍归属	0.1082 ** (0.0543)	0.0070 ** (0.0034)	0.0018 (0.0020)
经营土地面积	0.0968 ** (0.0474)	0.0009 (0.0019)	− 0.0001 (0.0017)
农机具价值	0.0037 (0.0378)	0.0071 *** (0.0018)	− 0.0005 (0.0018)
雇佣劳动数	0.0579 (0.0405)	0.0049 *** (0.0018)	− 0.0049 *** (0.0016)
家庭中务农人数比	0.0390 (0.0355)	− 0.0125 *** (0.0025)	− 0.0247 *** (0.0051)
登记注册	0.0097 (0.0905)	0.0011 (0.0079)	− 0.0065 ** (0.0026)
示范农场	0.1809 ** (0.0772)	− 0.0008 (0.0060)	0.0016 (0.0025)
日常收支记录	0.2418 *** (0.0922)	− 0.0050 (0.0079)	0.0075 *** (0.0026)
加入合作社	0.4758 *** (0.0744)	− 0.0055 (0.0063)	− 0.0013 (0.0027)
与龙头企业联系	0.8465 *** (0.0829)	− 0.0288 *** (0.0083)	0.0070 * (0.0040)
同县订单农业参与占比	1.8036 *** (0.1723)		
常数项	− 2.2523 *** (0.1541)	0.0828 *** (0.0219)	0.0267 *** (0.0061)
lnS ₀			− 3.1859 *** (0.0189)
lnS ₁		− 2.7847 *** (0.0565)	
r ₀			− 0.0412 (0.0704)
r ₁		− 0.6882 *** (0.1900)	
方程独立性 LR 检验		9.1900 ***	
拟合优度 Wald 检验		61.7700 ***	
对数似然值		2502.6562	
样本量	1968	1968	1968

注：*、** 和 *** 分别表示在 10%、5%和 1%的水平上显著，括号内为系数标准误，下表同。

(二)参与订单农业对家庭农场经营绩效影响的平均处理效应

由表 3 可知，若参与订单农业的家庭农场选择不参与，其人均净收益下降，参与订单农业的家庭农场经营绩效的平均处理效应 ATT 为 0.0149，降低比例为 78.83%；如果未参与订单农业的家庭农场选择参与，其人均净收益明显提高，未参与订单农业的家庭农场经营绩效的平均处理效应 ATU 为 0.0710，提高比例为 79.68%。这表明，参与订单农业能够有效促进家庭农场经营绩效提升，研究假设 1 得到验证。

表 3 参与订单农业对家庭农场经营绩效的平均处理效应					
项目	处理组均值	对照组均值	ATT	t 值	变化(%)
人均净收益	0.0338	0.0189	0.0149 ***	13.5727	78.83
	(0.0009)	(0.0004)	(0.0011)		
项目	处理组均值	对照组均值	ATU	t 值	变化(%)
人均净收益	0.0181	0.0891	0.0710 ***	138.7156	79.68
	(0.0002)	(0.0004)	(0.0005)		

注:ATT 和 ATU 分别表示参与订单农业家庭农场和未参与订单农业家庭农场对应的平均处理效应,下表同。

(三)稳健性检验

1.内生性检验。正如上文所述,参与订单农业能够显著提升家庭农场的经营绩效。然而,也可能存在反向因果关系,即经营绩效提升可能促使家庭农场更愿意和有能力参与订单农业。为降低反向因果关系对研究结论造成的计量偏差,本文选择“同县订单农业参与占比”作为工具变量,采用两阶段最小二乘法(2SLS)进行回归。表 4 第一阶段回归结果显示,工具变量与参与订单农业变量显著正相关,满足相关性假设。联合显著性检验的 F 值远大于 10,表明不存在弱工具变量问题。在第二阶段回归中,参与订单农业变量的回归系数仍为正,并在 1%水平上通过显著性检验,与基准回归结果一致,表明本文研究结论是稳健的。

表 4 工具变量回归结果			
变量名称	第一阶段回归		第二阶段回归
	参与订单农业		人均净收益
参与订单农业			0.0385 *** (0.0114)
同县订单农业参与占比	0.5451 *** (0.0426)		
控制变量	控制		控制
观测值数	1968		1968
第一阶段 F 值	115.49		

2.更换被解释变量。考虑到被解释变量的选取可能对实证结果产生影响,本文用净收益来衡量家庭农场的经营绩效,估计结果见表 5。不难发现,参与订单农业的家庭农场经营绩效的平均处理效应 ATT 在 1%水平上显著为正,数值为 0.0247,下降比例为 111.76%;未参与订单农业的家庭农场经营绩效的平均处理效应 ATU 为 0.1620,上升比例为 89.45%,与上文估计结果基本一致。这说明在改变家庭农场经营绩效的衡量方式后,参与订单农业仍能显著提高家庭农场的经营绩效,再次验证了本文结论的稳健性。

表 5 参与订单农业对家庭农场净收益的平均处理效应					
项目	处理组均值	对照组均值	ATT	t 值	变化(%)
净收益	0.0468	0.0221	0.0247 ***	13.3697	111.76
	(0.0017)	(0.0006)	(0.0018)		
项目	处理组均值	对照组均值	ATU	t 值	变化(%)
净收益	0.0191	0.1811	0.1620 ***	214.1045	89.45
	(0.0003)	(0.0007)	(0.0007)		

(四)机制分析

本文从产前、产中和产后三个阶段,剖析订单农业影响家庭农场经营绩效的路径。具体而言,参与订单农业能够通过提供产前服务(如专业培训、农资购买)、产中服务(如农机作业、技术指导)、产后服务(如市场对接)以及贯穿整个流程的贷款服务,有效满足家庭农场在各阶段的服务需求,进而提升其经营绩效。理论上,与未参与订单农业且未获得相关服务的家庭农场相比,参与订单农业的家庭农场在经营绩效方面表现出更显著的提升效果。遵循这一逻辑,本文在回归分析中引入各项服务与参与订单农业的交叉项,以检验交互效应。如果某项服务与参与订单农业的交叉项变量系数显著为正,说明订单农业通过提供该服务正向影响家庭农场经营绩效。由表 6 可知,交叉项的影响均显著为正。

由此证实,家庭农场通过参与订单农业获得产前、产中、产后服务及全流程贷款服务,实现了成本控制、效率提升和风险管理,从而显著提升了经营绩效,假设 2 得到验证。

值得指出的是,家庭农场与小农户在增收路径上存在显著差异。小农户参与订单农业主要依赖产前农资支持和产中技术支持,以降低生产成本和提升生产效率,进而提高其经营绩效^{[9][28]}。而家庭农场则通过产前技术培训优化生产决策、产中技术指导提升生产效率、产后稳定销售渠道降低市场风险以及贷款支持缓解资金压力,在降本增效同时提升其经营绩效。两者路径差异的根本原因在于家庭农场的规模化经营和较强的履约能力。规模化经营有助于降低生产成本和提高生产效率,而较强的履约能力则使家庭农场能够有效整合订单农业的全链条服务,从而提升整体经营绩效。

表 6 参与订单农业对家庭农场经营绩效的影响机制

服务	变量	人均净收益
产前服务	提供专业培训服务×参与订单农业	0.0106 *** (0.0039)
	提供农资购买服务×参与订单农业	0.0059 ** (0.0029)
产中服务	提供农机作业服务×参与订单农业	0.0090 * (0.0047)
	提供农业生产技术指导服务×参与订单农业	0.0107 *** (0.0039)
产后服务	提供农产品销售服务×参与订单农业	0.0124 *** (0.0039)
贷款服务	提供贷款服务×参与订单农业	0.0184 *** (0.0064)

注:省略汇报控制变量及常数项回归结果。

(五)异质性分析

1.参与订单农业对不同禀赋家庭农场经营绩效的影响。尽管参与订单农业能显著提升家庭农场的经营绩效,但对不同禀赋的家庭农场可能具有差异化影响。为考察订单农业对不同禀赋家庭农场经营绩效的影响,本文根据农机具价值、雇佣劳动数与经营土地面积对家庭农场进行分组,借鉴杨志海的做法^[29],以均值为临界点,将样本分为“高于均值”和“低于均值”两组进行分析。基于 ESR 模型测算的不同禀赋家庭农场经营绩效的差异如表 7 所示。

由表 7 可知,参与订单农业显著提升了高均值和低均值家庭农场的经营绩效。具体而言,订单农业对低均值家庭农场经营绩效的促进作用显著大于高均值家庭农场。这可能是因为低均值家庭农场起点较低,面临较大的生产和市场风险,而订单农业通过提供稳定的市场渠道和技术支持,能大幅改善其经营绩效。相比之下,高均值家庭农场本身已具备较完善的经营条件和市场网络,订单农业对其增收的边际效应较小,导致经营绩效提升幅度较小。

表 7 参与订单农业对不同禀赋家庭农场经营绩效的影响差异

分组变量	组别	参与订单农业	未参与订单农业(反事实)	ATT
农机具价值	高于均值	0.0494 (0.0016)	0.0418 (0.0011)	0.0076 *** (0.0019)
	低于均值	0.1551 (0.0194)	-0.0621 (0.0153)	0.2172 *** (0.0247)
雇佣劳动数	高于均值	0.0546 (0.0018)	0.0295 (0.0010)	0.0250 *** (0.0020)
	低于均值	0.1031 (0.0132)	-0.0115 (0.0102)	0.1146 *** (0.0167)
经营土地面积	高于均值	0.0522 (0.0014)	0.0405 (0.0012)	0.0117 *** (0.0018)
	低于均值	0.1709 (0.0239)	-0.0339 (0.0070)	0.2048 *** (0.0249)

2.参与订单农业对不同农场主管理水平的家庭农场经营绩效的影响。农场主的管理水平可能影响其参与订单农业的意愿及经营绩效。通常,受教育程度较高的农场主更易接受新观念,适应市场变化,更能有效地利用订单农业的优势提升经营绩效。本文采用农场主的受教育程度表征其管理水

平^[2],将样本分为“受教育程度高于平均水平”和“受教育程度低于平均水平”两组^[29]。从表 8 中不难看出,受教育程度较高的农场主参与订单农业的经营绩效提升效果优于受教育程度较低的农场主。造成该结果的原因可能是,农场主的受教育水平越高,对新知识与新技术的认知与接受能力越强,从而订单农业对其经营绩效提升的边际促进作用越大。

3.参与订单农业对不同生产布局下家庭农场经营绩效的影响。考虑到我国粮食生产布局的区域差异,家庭农场参与订单农业的经营绩效可能因地区而异。具体而言,粮食主产区通常拥有集中的土地资源、完善的农业基础设施以及有力的政策支持,这些因素可能使订单农业在提升家庭农场经营绩效方面更为有效。相对而言,粮食非主产区可能因资源和政策支持不足,参与订单农业对其经营绩效的促进作用较小。基于此,本文将样本分为粮食主产区和非主产区两组^[30]。由表 8 可知,粮食主产区参与订单农业的家庭农场经营绩效的平均处理效应显著为正,表明订单农业对其经营绩效提升具有显著促进作用,而在粮食非主产区的影响则不明显,结果与预期一致。

4.参与订单农业对不同契约模式下家庭农场经营绩效的影响。由于家庭农场在不同契约模式中的地位存在差异,订单农业对其经营绩效的影响效果也不同。在“龙头企业+家庭农场”模式中,家庭农场虽然能够获得一定的市场风险分担和销售渠道拓宽的优势,但由于其在市场中的谈判地位相对较弱,无法充分发挥订单农业的潜力,使其经营绩效提升空间受到限制。相反,在“龙头企业+合作社+家庭农场”模式中,合作社的介入可以提升家庭农场的议价能力和谈判地位,使家庭农场能够更有效地利用订单农业的优势,从而在市场中获得更高的竞争力和更好的经营绩效。从表 8 可以看出,尽管两种模式均能提升家庭农场的经营绩效,但“家庭农场+合作社+龙头企业”模式下的提升效果更为显著。这一结果表明,合作社的介入不仅增强了家庭农场的市场地位,还提升了订单农业对家庭农场经营绩效的正面影响。

表 8 参与订单农业对不同农场主管理水平、生产布局、契约模式家庭农场经营绩效的影响差异				
分组变量	组别	参与订单农业	未参与订单农业(反事实)	ATT
农场主管理水平	高于均值	0.1128 (0.0213)	-0.1034 (0.0070)	0.2162 *** (0.0225)
	低于均值	0.0412 (0.0009)	0.0332 (0.0005)	0.0080 *** (0.0010)
生产布局	粮食主产区	0.2031 (0.0255)	-0.0590 (0.0094)	0.2621 *** (0.0272)
	粮食非主产区	0.0362 (0.0009)	0.0372 (0.0013)	-0.0010 (0.0015)
契约模式	家庭农场+龙头企业	0.0400 (0.0206)	-0.6863 (0.1831)	0.7263 *** (0.1842)
	家庭农场+合作社+龙头企业	0.0557 (0.0245)	-0.8069 (0.0632)	0.8626 *** (0.0678)

五、结论与启示

本文基于全国农村固定观察点 1968 个家庭农场的调查数据,利用内生转换回归模型,在反事实框架下分析了参与订单农业对家庭农场经营绩效的影响。研究发现,第一,参与订单农业有利于提升家庭农场经营绩效,具体表现为未参与订单农业的家庭农场若选择参与,其经营绩效将提高,该结论在解决内生性问题和替换被解释变量后仍然成立。第二,家庭农场通过参与订单农业获得产前、产中、产后服务及全流程贷款服务,实现了成本控制、效率提升和风险管理,从而显著提升了经营绩效。第三,订单农业对家庭农场经营绩效的影响因禀赋条件、农场主管理水平、地区生产布局和契约模式的差异而不同。具体而言:低禀赋、农场主高管理水平和位于粮食主产区的家庭农场受益较大;相比“家庭农场+龙头企业”的契约模式,家庭农场的经营绩效在“家庭农场+合作社+龙头企业”的契约模式下提升更显著。

基于以上分析,本文提出如下建议。第一,加大对订单农业的扶持力度。首先,各级政府要加大对参与订单农业的涉农组织的扶持力度,扩大税收减免范围,提高税收抵扣比例,切实减轻其负担,以

增强其服务家庭农场的能力;其次,金融机构加大对订单农业的信贷支持力度,创新“农业供应链金融”服务模式,提升金融服务效能;再次,针对订单农业特点,开发专属保险产品,扩大农业保险的覆盖面;最后,政府应积极引导企业与家庭农场开展深度合作,搭建交流平台,打破信息壁垒,促进双方沟通与协作,推动订单农业健康发展。第二,优化订单农业服务体系。地方政府要重点培育一批服务功能全、组织能力强、管理规范的综合性农业服务企业,鼓励他们构建覆盖订单农业全周期的一体化服务体系。同时,积极推广“家庭农场+合作社+龙头企业”的契约模式,支持家庭农场与龙头企业、合作社建立紧密契约关系,以保障家庭农场在订单农业中的合理权益。第三,完善订单农业的利益联结与监管机制。地方政府应引导订单农业主体在合同中明确权利义务,细化价格条款、质量标准和违约责任,减少合同纠纷,促进双方实现“利益共享、风险共担”。同时,设立专门监管机构,运用信息化手段建立订单农业监管平台,规范合同履行,保障双方合法权益,促进订单农业稳步发展。

注释:

①资料来源:https://www.nlx.gov.cn/openness/public/6605311/38781296.html?utm_source=chatgpt.com。

②资料来源:<http://jnny.jinan.gov.cn/attach/0/c9af6d6d371c4a6eaa034a36379a0f70.pdf>。

参考文献:

- [1] 高思涵,鄢伟波.家庭农场加入合作社的行为特征与增收效应——基于网络组织的视角[J].中国农村经济,2023(6):161—184.
- [2] 钱忠好,李友艺.家庭农场的效率及其决定——基于上海松江 943 户家庭农场 2017 年数据的实证研究[J].管理世界,2020(4):168—181.
- [3] 郭厦,王丹.我国家庭农场发展质量评价与分析[J].华中农业大学学报(社会科学版),2022(3):22—35.
- [4] 李琳,卢永康.政府补贴下订单农业供应链的内部融资决策[J/OL].中国管理科学, <https://doi.org/10.16381/j.cnki.issn1003-207x.2022.0183>.
- [5] 刘凤芹.不完全合约与履约障碍——以订单农业为例[J].经济研究,2003(4):22—30.
- [6] Mao, H., Fu, Y., Cao, G., et al. Contract Farming, Social Trust, and Cleaner Production Behavior: Field Evidence from Broiler Farmers in China[J]. Environmental Science and Pollution Research, 2022(3):4690—4709.
- [7] 郭红东.我国农户参与订单农业行为的影响因素分析[J].中国农村经济,2005(3):24—32.
- [8] 卢昆,马九杰.农户参与订单农业的行为选择与决定因素实证研究[J].农业技术经济,2010(9):10—17.
- [9] 毛慧,周力,应瑞瑶.风险偏好与农户技术采纳行为分析——基于契约农业视角再考察[J].中国农村经济,2018(4):74—89.
- [10] 谭永风,陆迁,张淑霞.契约农业能否促进养殖户绿色生产转型[J].农业技术经济,2022(7):16—33.
- [11] 徐健,汪旭晖.订单农业及其组织模式对农户收入影响的实证分析[J].中国农村经济,2009(4):39—47.
- [12] 刘晓霞,邸元.订单农业对农户农业生产的影响——基于三省(区)1041 个农户调查数据的分析[J].中国农村经济,2013(4):48—59.
- [13] 郑黎阳,张心灵.订单农业参与行为能否提升农户经济获得感[J].干旱区资源与环境,2021(5):22—27.
- [14] 崔玉泉,刘冰洁,刘聪,等.新型订单农业合作模式的优化模型分析[J].中国管理科学,2020(12):140—150.
- [15] 来晓东,杜志雄.订单农业对家庭农场规范化管理的影响——来自全国家庭农场监测的微观证据[J].世界农业,2024(10):78—90.
- [16] 郭熙保,吴方.合同农业能否有效提高家庭农场技术效率和收入——基于 812 个种植业家庭农场调查数据的倾向得分匹配分析[J].农业技术经济,2022(12):23—42.
- [17] 周力,龙子妍.市场风险冲击下的契约稳定性分析——基于农业产业化龙头企业隐性违约的视角[J].财经研究,2019(10):112—124.
- [18] 闫豪玮,穆月英.组织参与赋能农户增收的限度与机制分析[J].华南农业大学学报(社会科学版),2024(6):76—89.
- [19] 唐林,罗小锋,杜三峡,等.扶贫先扶志:转变经济态度能否提升农户收入水平[J].西南大学学报(社会科学版),2022(5):73—85.
- [20] 威廉姆森.资本主义经济制度:论企业签约与市场签约[M].段毅才,王伟,译.北京:商务印书馆,2002:31—38,78—90.
- [21] 黄季焜,齐亮,陈瑞剑.技术信息知识、风险偏好与农民施用农药[J].管理世界,2008(5):71—76.

- [22] 蔡荣,汪紫钰,杜志雄.示范家庭农场技术效率更高吗?——基于全国家庭农场监测数据[J].中国农村经济, 2019(3):65—81.
- [23] 李亚娟,马骥.科学施肥技术的收入效应差异分析——基于粮农初始禀赋的实证估计[J].农业技术经济, 2021(7):18—32.
- [24] 刘同山,孔祥智.加入合作社能够提升家庭农场绩效吗?——基于全国 1505 个种植业家庭农场的计量分析[J].学习与探索, 2019(12):98—106.
- [25] 蒋伯亨,温涛.订单融资如何促进规模农户增收:理论与实证[J].财经问题研究, 2022(6):81—90.
- [26] 徐建奎,张龙耀,倪丹梅.农户数字普惠金融使用决策中的同群效应研究[J].南京农业大学学报(社会科学版), 2023(6):176—186.
- [27] 周曙东,朱红根,卞琦娟,等.种稻大户订单售粮行为的影响因素分析——基于江西省 8 县 591 个农户样本数据[J].农业技术经济, 2008(5):38—44.
- [28] 蔡颖萍,杜志雄.玉米临时收储政策调整对家庭农场土地流转租金的影响分析[J].中国农村观察, 2020(3):114—129.
- [29] 杨志海.生产环节外包改善了农户福利吗?——来自长江流域水稻种植农户的证据[J].中国农村经济, 2019(4):73—91.
- [30] 杨青,贾杰斐,刘进,等.农机购置补贴何以影响粮食综合生产能力?——基于农机社会化服务的视角[J].管理世界, 2023(12):106—123.

Can Contract Farming Improve the Operation Performance of Family Farms: Empirical Evidence from 1968 Planting Family Farms in China

WANG Ling SHI Baofeng LU Qian

(College of Economics and Management, Northwest A & F University, Yangling 712100, China)

Abstract:Based on the 1968 survey data from fixed observation points in rural areas across the country, this paper adopts the endogenous switching regression model and analyzes the effect of contract farming on the operation performance of family farms based on the counterfactual framework. The results show that contract farming can significantly improve the operation performance of family farmers. If family farms that do not participate in contract farming were to join, their operational performance would improve. The conclusion still holds after a series of robustness tests. The mechanism analysis indicates that by participating in contract farming, family farms obtain pre-production, in-production, and post-production services, along with full-process loan services. This enables them to achieve cost control, efficiency improvement, and risk management, thereby enhancing their operation performance. The heterogeneity analysis finds that family farms with low endowments and high management levels of farm owners, and those located in major grain-producing areas, benefit more from contract farming. Additionally, the "family farm + cooperative + leading enterprise" contract model shows a particularly significant improvement in the operation performance of family farms. The research conclusion of this paper provides a practical reference for exploring the path of improving the quality and efficiency of family farms and promoting their high-quality development.

Key words: Contract Farming; Family Farm; Operation Performance; Endogenous Switching Regression Model

(责任编辑:易会文)