

农业全产业链发展与农村居民增收

——基于“农业全产业链开发创新示范”政策的准自然实验

□李夏欣 □宋文豪

加快培育发展农业全产业链,可以为农业农村现代化提供坚实支撑。本文将“农业全产业链开发创新示范”政策视为一项准自然实验,基于2013—2022年中国县级面板数据,利用双重差分模型研究了农业全产业链发展对农村居民收入的影响及其机制。研究发现:(1)农业全产业链发展显著促进了农村居民增收,该结论经过一系列稳健性检验后仍然成立。(2)农业全产业链开发创新示范政策可以通过建立利益联结机制、打造区域公用品牌和推动产业结构升级等渠道促进农村居民增收。(3)农业全产业链开发创新示范政策的增收效果在南方地区、交通基础设施条件好、数字普惠金融发展水平高的区县更为显著。本文不仅为政府进一步支持农业全产业链发展提供了重要的现实依据,而且为推动农业增效益、农民增收、农村增活力提供了有益的政策启示。

关键词:农业全产业链;农村居民增收;乡村振兴

中图分类号:F323 文献标识码:A 文章编号:1003—5656(2026)03—0118—11

DOI:10.16158/j.cnki.51-1312/f.2026.03.014

引言

党的二十届四中全会提出“坚持把解决好‘三农’问题作为全党工作重中之重”。增加农民收入长期以来都是“三农”工作的中心任务。得益于乡村振兴战略的纵深推进,中国农村居民的收入水平持续增长。国家统计局数据显示,农村居民人均可支配收入由2013年的9430元增长到2024年的23119元。然而,农村居民收入的绝对水平仍然偏低,城乡居民的绝对收入差距呈现出持续扩大的趋势^[1]。因此,构建农民增收长效机制是巩固拓展脱贫攻坚成果、扎实推动共同富裕的必然要求。习近平总书记强调,“产业兴旺,是解决农村一切问题的前提。”^①党的十八大以来,党和政府不断加大农业全产业链建设的支持力度,将发展农业全产业链作为促进农民增收致富的重要举措。“十四五”规划明确提出,要延长农业产业链条,发展各具特色的现代乡村富民产业。《农业农村部关于加快农业全产业链培育发展的指导意见》进一步强调,要“贯通产加销、融合农文旅”“让农民更多分享产业增值收益”。可见,推动农业全产业链构建是引领农民增收的关键路径。

农业全产业链是集农业生产、加工、储运、销售、消费、服务等环节于一体的综合性产业链体系^[2-3],其基本特征是覆盖众多环节且注重价值的增值、协调与分配^[4]。在传统农业中,农户通常仅参与生产和销售环节^[5]。随着农业全产业链的优化和升级,农户除了直接参与生产经营,还可以通过订单、股份合作、土地流转托管、企业就业等方式融入农业全产业链^[6]。在发展成效方面:一类文献认为农业全产业链通过整合上下游资源,强化产业协同,改善了农产品的供给质量和效率^[7],有效拓宽了农业功能边界,实现了价值链提升,对于助力农民增收至关重要^[8-10];另一类文献指出农业全产业链多由企业主导,小农户的意愿被忽视,且农户生产要随企业的经营效益调整,容易造成小农户在整体布局中被边缘化^[11]。

基金项目:国家社会科学基金重大项目“数字化赋能农业全产业链融合的机制与高质量发展路径研究”(22&ZD081)

作者简介:李夏欣,浙江大学中国农村发展研究院博士研究生;宋文豪(通讯作者),南京农业大学金融学院准聘副教授。

①数据来源:农业农村部《乡村产业振兴正当其时》。

已有研究为本文提供了有益借鉴,但在研究尺度、识别策略、内在机制等方面仍然存在可以优化的空间。首先,现有研究大多针对典型案例进行剖析^[12],定性研究虽能揭示特定情境下的机制与特征,但因其样本有限,难以全面反映整体情况。其次,部分定量研究多通过构建指标体系的方式对农业全产业链建设水平进行测度^[13],这种方式可能存在测量误差,对结果的准确性造成影响。最后,现有研究并未构建农业全产业链发展影响农村居民收入的系统性分析框架,对其内在影响机理的探究不足。

与已有研究相比,本文的潜在贡献有以下四点:一是研究尺度方面,县域是农业全产业链发展的主阵地,本文利用覆盖中国27个省份1502个县域的面板数据系统性考察农业全产业链发展对农民收入的影响,得到的研究结论具有普适性。二是识别策略方面,借助“农业全产业链开发创新示范”政策这一准自然实验,结合双重差分等因果推断方法,精准识别农业全产业链发展对农村居民收入的净效应,提升了研究结论的科学性和可靠性。三是研究内容方面,本文构建了一个理论分析框架,从利益联结、品牌塑造、产业升级三个方面深入剖析了农业全产业链发展对农村居民增收的影响机理,尝试弥补农业全产业链发展影响农民收入理论研究的不足。四是现实价值方面,本文不仅有助于加深对农业全产业链发展收入增长效应的认识,而且为进一步完善农业全产业链政策、实现农民增收目标、扎实推进共同富裕提供了理论依据与政策参考。

一、政策背景与理论分析

(一)政策背景

延长农业产业链条、推进农村一二三产业融合发展,是中国政府推动乡村产业振兴的核心政策导向。在前期探索的基础上,国家于2017年6月印发《关于推进农业全产业链开发创新示范工作的通知》,公布优先开展农业全产业链开发创新示范工作的39个县(市、区)或垦区名单,农业全产业链建设进入试点先行阶段。该项实践是针对农业全产业链发展中存在的短板和薄弱环节所采取的系统性、集成性政策干预。其核心是通过全链条统筹、全产业融合、多主体协作和机制创新,探索农业全产业链再造新模式,最终实现产业增效与农民增收的有机统一,为引领全国农业现代化建设塑造范例。《通知》安排部署了五大重点任务(见图1):一是建设高产高效生态示范基地,从源头上保障全产业链建设高品质原料供给和农产品安全可控;二是提升农产品产后初加工能力,减少产后损失,促进保质增值,为农产品商品化和精深加工提供支撑;三是建设田头贮藏设施,打通农产品流通“最初一公里”,提升产业链供应链韧性和稳定性;四是强化品牌营销服务,提升农产品市场竞争力,拓展农产品市场空间;五是创新农业经营体系,推动多元主体参与全产业链建设。

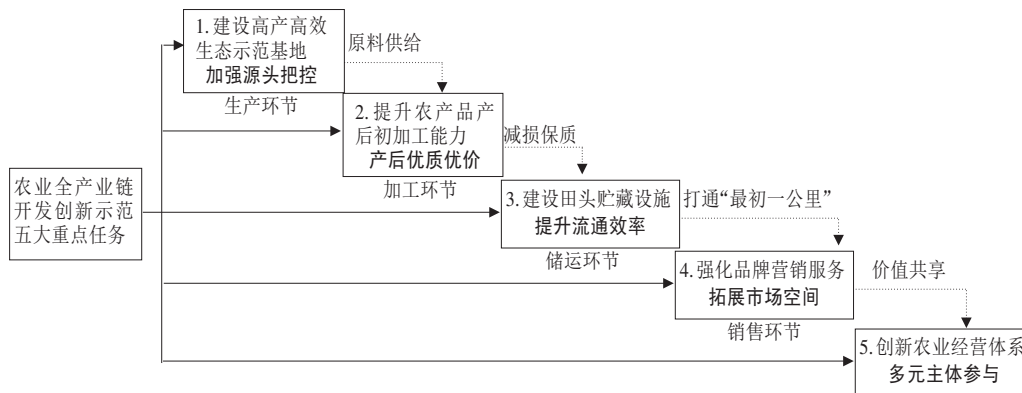


图1 农业全产业链开发创新示范的五大重点任务

示范县通过推动产业链、价值链的重构和功能升级,为农民深度融入农业产业链并共享产业增值收益提供了契机。需要说明的是,示范县评选程序具有随机性,且其对农村居民收入的影响较为外生,为识别农业全产业链发展的农民增收效应创造了条件。示范县的评选标准综合考虑了当地经济社会发展条件,而非局限于单一特征。基于这一政策冲击,本文旨在准确评估农业全产业链发展的增收效果及其机制。

(二)理论分析

第一,农业全产业链发展通过将产业链主体与农民利益紧密联结,构建乡村产业发展利益共同体,让农民分享更多产业链增值收益。在传统农业中,农民主要从事生产活动,利润空间薄且不稳定,加工、流通、销售等环节的增值收益被其他市场主体占据。农业全产业链以新型经营主体为纽带,通过订单生产、股份合作、保底收购、利润返还等方式,让农民深度嵌入产业链条,分享二三产业增值收益,推动农民由单一的“生产者”向“价值共享者”转变^[14]。首先,小农生产方式下,农户分散生产且独立经营,农产品质量参差不齐、市场竞争力较弱。契约化生产可以将统一的技术标准、操作规程传递至农户,提高生产的组织化程度,确保农产品达到中高端市场的品质要求,获得更高的市场价格^[15]。在“溢价收购+返利”等利益联结机制下,增值利润能合理返还给农户,直接提升其单位产品收益。其次,在传统农业中,农户需独自承担市场和自然风险。农业全产业链通过构建多元化的利益联结机制,帮助农户实现风险转移与分散^[16],保障了其收入的稳定性。例如,通过订单式利益联结机制,农户将风险转移给抗风险能力更强的龙头企业、合作社;借助股权式、分红式等利益联结机制,农户与各类经营主体形成风险共担联合体^[17]。

第二,农业全产业链的发展有利于农产品区域公用品牌的打造。首先,农业全产业链发展带动了人才、资金、要素向区域农业特色产业集聚,推动了农业由增产转向提质。其次,农业全产业链发展构建起“从田间到餐桌”的全过程质量管控体系,保证了农产品的品质稳定性、可追溯性,提升了农产品质量安全水平^[18]。最后,农业全产业链发展能够聚力政府、企业、相关组织和农户,共同维护品牌信誉。农产品区域公用品牌打造对于农村居民增收具有重要促进作用。一方面,作为典型的经验品和信任品,农产品的口感、新鲜度等感官特征需要消费后才能识别,而其安全性、营养价值等内在属性即使购买后亦难以完全验证^[19]。信息不对称导致农产品质量安全存在严重的市场失灵。品牌农产品具有明确的原产地属性和质量保障^[20],可以降低消费者的信息搜寻成本,增强其认可度、信任感和购买意愿,支付高于无品牌农产品的价格^[21-22]。更重要的是,区域公用品牌是一种公共资产^[23],有助于广大农民共享产品增值收益,提高农业经营性收入。另一方面,农产品区域公用品牌建设带动了产品分级、包装、物流等相关产业的发展,从而为农村剩余劳动力或季节性务工农民提供了就业创业机会,通过带动其非农收入的提升实现农民收入整体增长^[24]。

第三,农业全产业链发展将以农业资源为依托的二、三产业留在县域,推动了区域产业结构升级,创造出大量本地就业机会,为农民增收提供了有力支撑。一方面,农业全产业链发展通过贯通产加销,构建了“纵向延伸”的产业生态系统。农业全产业链延伸的核心在于将种养环节与农产品加工、仓储物流、终端销售等环节有机衔接,实现跨环节的功能集成^[25]。作为实现“头尾呼应”的关键环节,农产品加工业凭借其显著的劳动密集型特征,在吸纳就业方面发挥着重要作用。因此,将农产品加工环节留在县域可以为农村剩余劳动力提供广阔的就业空间,切实增加农村居民收入。此外,农业生产资料制造、农田水利设施建设和农产品流通服务等农业支持性产业的发展,进一步拓宽了农村居民的就业渠道,有效缓解了就业压力。另一方面,农业全产业链发展通过融合农文旅,形成了“横向拓展”的产业生态系统。农业全产业链发展推动了农业与其他产业的互促互进、高效融合,通过串联整合农业种养、文化挖

掘、旅游场景打造、商业流通销售等环节,加快以休闲农业、乡村旅游和电商直播为特色的新产业新业态的发展,实现各产业价值互补与效益倍增^[26]。乡村新产业新业态的发展,不仅优化了产业结构,还为农村居民提供了更多的就业岗位,促进农村居民增收^[27]。

二、研究设计

(一)样本选择与数据来源

为了准确估计农业全产业链开发创新示范政策的增收效应,本文构建了一个涵盖2013—2022年中国27个省份1502个县(市、区)的县级面板数据集。研究区间的选取主要基于以下考量:国家统计局于2013年实行城乡一体化住户调查,将农村居民人均纯收入调整为农村居民人均可支配收入。因此,2013年之后的农村居民收入指标的统计口径具有一致性。针对部分缺失数据,本文采用线性插值法予以填补。

本文使用的数据来源如下:农业全产业链开发创新示范县(市、区)名单来源于农业农村部网站,县域经济与社会数据主要来自相应年份的《中国县域统计年鉴》,各区县路网密度数据来源于OSM官网,区县层面的数字普惠金融指数来源于北京大学数字金融研究中心,农民专业合作社、农业龙头企业、农产品地理标志、农产品加工企业、农林牧渔支持性产业企业、农林牧渔休闲观光业企业数据来源于浙大卡特一企研中国涉农研究数据库(CCAD),省级居民消费价格指数来源于国家统计局网站。为了排除同期其他政策对实证结果的干扰,本文还搜集整理了中国政府发布的全国休闲农业与乡村旅游示范县名单、返乡创业试点地区名单和国家数字乡村试点地区名单。

(二)模型构建

1. 双重差分模型

本文将农业全产业链开发创新示范政策视为一项准自然实验,使用双重差分模型来估计该政策对农村居民收入的影响。具体而言,在地区层面,本文将开展示范工作的区县作为处理组(简称“示范县”),将未开展示范工作的区县作为对照组(简称“非示范县”);在时间层面,本文以政策实施年份为界,将2017年及之后的年份作为事后时点,之前的年份作为事前时点。基于此,构建如下形式的回归模型:

$$\text{Income}_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{Did}_{it} + X'_{it}\beta + \lambda_i + \gamma_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

(1)式中,下标*i*和*t*分别表示区县和年份。被解释变量 Income_{it} 为县*i*在第*t*年的农村居民收入水平。 Did_{it} 表示农业全产业链开发创新示范政策虚拟变量, $\text{Did}_{it} = \text{Treat}_i \times \text{Post}_t$,其中, Treat_i 表示县*i*是否为示范县,若是则取值为1,否则为0; Post_t 为时间虚拟变量,当*t*≥2017时取值为1,否则为0。因此, Did_{it} 反映了县*i*在第*t*年的处理状态,其估计系数 α_1 反映了农业全产业链开发创新示范政策的增收效应。 α_0 为截距项, X_{it} 代表影响农村居民收入的控制变量集合, λ_i 和 γ_t 分别表示区县和年份固定效应, ε_{it} 为随机干扰项。

2. 事件研究法

为了确保双重差分模型的有效性,本文利用事件研究法评估农业全产业链开发创新示范政策事前的平行趋势。

$$\text{Income}_{it} = \sigma_0 + \sum_{p=-4}^5 \sigma_p \text{Did}_{it,p} + X'_{it}\beta + \lambda_i + \gamma_t + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

(2)式中, σ_p 为待估系数,反映了示范县和非示范县在时间趋势上的差异。 $\text{Did}_{it,p}$ 是虚拟变量,*p*表示政策实施的时间窗口,当*p*<0时,表示实施前第*p*年,当*p*>0时,表示实施后第*p*年。需要说明的是,本文

将 $p = 0$ (政策实施当年) 设定为基准年份。 σ_0 是截距项, 其余变量与 (1) 式保持一致。

(三) 变量说明

1. 被解释变量: 农村居民收入水平。参考已有研究^[28], 本文选取农村居民人均可支配收入作为农村居民收入水平的测量指标。为了消除价格因素的影响, 本文利用省级农村居民消费价格指数, 将农村居民人均可支配收入调整为以 2013 年价格水平为基期的实际值。

2. 核心解释变量: 农业全产业链开发创新示范政策。如果样本县获批农业全产业链开发创新示范县, 那么该县在 2017 年及之后年份取值为 1, 否则为 0。

3. 控制变量: 人口密度, 使用年末总人口与行政区域面积的比值来衡量; 地区经济发展水平, 使用地区实际人均 GDP 来衡量; 农业产业基础, 使用第一产业增加值与 GDP 比值来表征; 地区工业化水平, 使用第二产业增加值与 GDP 比值来表征; 金融发展水平, 使用年末金融机构各项贷款余额与 GDP 的比值来衡量; 财政服务水平, 使用地方财政一般预算支出与 GDP 的比值来衡量; 农村电商发展水平, 使用辖区内淘宝村数量来衡量。表 1 给出了主要变量的描述性统计。

表 1 主要变量的描述性统计

| 变量 | 均值 | 标准差 | 最小值 | 最大值 |
|----------------|--------|--------|--------|----------|
| 农村居民收入水平 | 1.2778 | 0.5340 | 0.2249 | 4.2681 |
| 农业全产业链开发创新示范政策 | 0.0136 | 0.1158 | 0.0000 | 1.0000 |
| 人口密度 | 0.0342 | 0.0329 | 0.0000 | 0.4250 |
| 地区经济发展水平 | 4.3352 | 3.6430 | 0.3854 | 60.1117 |
| 农业产业基础 | 0.1778 | 0.0971 | 0.0057 | 0.7039 |
| 地区工业化水平 | 0.4057 | 0.1440 | 0.0131 | 0.8800 |
| 金融发展水平 | 0.7937 | 0.4179 | 0.1980 | 2.2748 |
| 财政服务水平 | 0.2597 | 0.1899 | 0.0050 | 2.0754 |
| 农村电商发展水平 | 1.5419 | 9.4164 | 0.0000 | 222.0000 |

注: 观测值=15020。

三、实证结果与分析

(一) 基准回归结果

表 2 展示了基准回归结果。第 (1) 列是未加控制变量仅控制区县和年份固定效应的结果, 此时农业全产业链开发创新示范政策的系数显著为正。为了验证该关系, 本文在第 (2) 列加入了控制变量, 发现核心解释变量的系数依然显著为正。该结果说明农业全产业链开发创新示范政策确实显著促进了农村居民增收。具体地, 以第 (2) 列的回归结果为例, 平均而言, 实施农业全产业链开发创新示范政策使得示范县的农村居民人均可支配收入提升了 776 元。

(二) 平行趋势检验

使用双重差分模型需满足平行趋势假设。图 2 报告了以 $p = 0$ 为基期的平行趋势检验结果。结果显示, 在 2017 年农业全产业链开发创新示范政策实施前, 每一个时间窗口的估计系数均不显著, 说明示范县和非示范县具有相似的变化趋势, 无法拒绝事前趋势平行的假设。在政策实施后, 系数估计值均显著为正, 并且呈现出逐渐变大的趋势。这说明农业全产业链开发创新示范政策的实施显著促进了农村居民增收, 而且示范县的增收效应随着时间的推移持续增强。

(三) 安慰剂检验

为了排除随机因素对结果的干扰, 本文采用随机设定处理组的方式进行安慰剂检验^[29]。具体地, 本文根据政策实施情况, 从 1502 个样本县中随机抽取 34 个区县作为“伪处理组”, 剩余县作为对照组, 构建模拟政策虚拟变量, 并利用 (1) 式进行回归, 得到估计系数。本文将上述随机过程重复 500 次并回归 500 次, 记录模拟政策的估计系数及相应的 p 值。图 3 报告了安慰剂检验的结果, 结果显示: 500 次随机

表2 基准回归结果

| 变量 | (1) | (2) |
|----------------|-----------------------|-----------------------|
| | 农村居民收入水平 | |
| 农业全产业链开发创新示范政策 | 0.0916*** (0.0313) | 0.0776*** (0.0272) |
| 人口密度 | | 2.0073*** (0.4270) |
| 地区经济发展水平 | | 0.0120*** (0.0028) |
| 农业产业基础 | | -0.1231** (0.0579) |
| 地区工业化水平 | | -0.0497 (0.0365) |
| 金融发展水平 | | 0.0345*** (0.0107) |
| 财政服务水平 | | 0.1255*** (0.0228) |
| 农村电商发展水平 | | 0.0040*** (0.0006) |
| 截距项 | 0.8865*** (0.0037) | 0.7702*** (0.0329) |
| 区县固定效应 | 是 | 是 |
| 年份固定效应 | 是 | 是 |
| 观测值 | 15020 | 15020 |
| R ² | 0.8996 | 0.9123 |

注：括号内的数值为聚类到县层面的稳健标准误；***、**、*分别表示1%、5%、10%的显著性水平。下同。

的估计系数依然在1%的水平上显著为正,这说明本文的研究结果具有稳健性。

2. 排除同期其他政策的干扰

在样本期内,还存在其他支农政策可能会影响农村居民收入水平,为此,本文剔除了样本期内入选全国休闲农业与乡村旅游示范县、返乡创业试点地区、国家数字乡村试点地区的样本,重新进行回归,回归结果如表3第(2)一(4)列所示。结果显示,农业全产业链开发创新示范政策依然对农村居民收入水平具有显著的正向影响,进一步验证了本文估计结果的可靠性。

3.PSM-DID

本文采用PSM-DID方法克服“选择

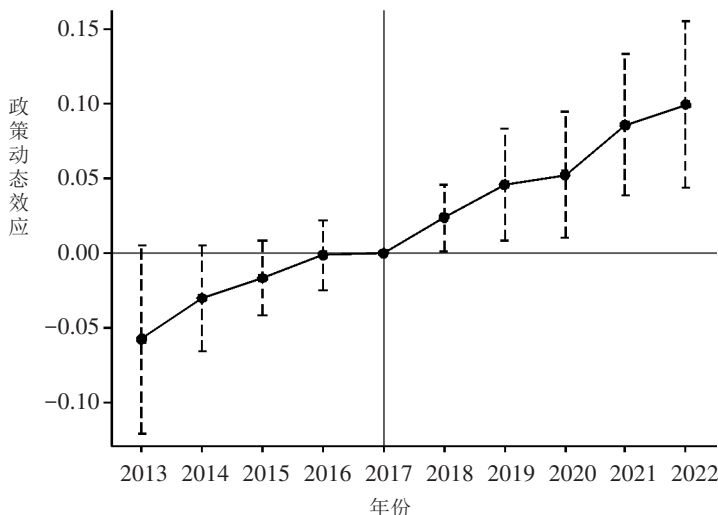


图2 平行趋势检验

注：图2中虚线是95%水平置信区间。

回归的估计系数集中在0值附近,大多数估计系数的p值大于0.1,且没有估计系数超过真实估计系数0.0776。这表明农业全产业链开发创新示范政策的增收效应是显著且非随机的。

(四)稳健性检验

1. 控制省份一时间交互固定效应

为了缓解遗漏变量带来的偏误,本文在(1)式中加入省份虚拟变量与时间趋势的交互项,以控制地区层面随时间变化因素的影响,回归结果如表3第(1)列所示。结果发现,在控制省份-时间交互固定效应后,农业全产业链开发创新示范政策

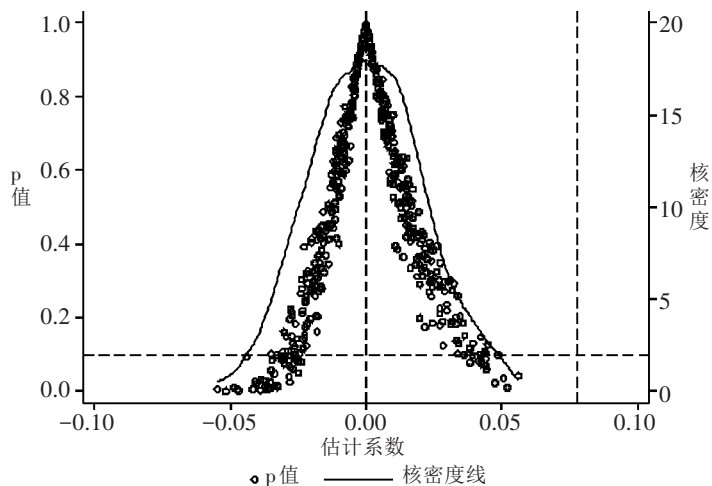


图3 安慰剂检验

注：横轴是估计系数分布；纵轴显示估计系数的核密度分布和p值；垂直虚线标记了基准回归结果中实际Did_{it}的估计系数0.0776。

性偏差”引发的内生性问题。具体而言,本文将控制变量作为协变量,使用Logit模型计算每个区县入选示范县的倾向得分值,然后分别使用最近邻匹配法(1:5)、半径匹配法(0.01)、核匹配法为示范县匹配特征最为相似的非示范县,最后基于双重差分模型重新进行估计。估计结果如表4所示。结果显示,农业全产业链开发创新示范政策对农村居民收入水平的正向影响依旧显著,这说明在克服选择性偏差后,本文的研究结论是稳健的。

表3 稳健性检验结果

| 变量 | 省份-时间交互固定效应 | 剔除全国休闲农业与乡村旅游示范县 | 剔除返乡创业试点地区 | 剔除国家数字乡村试点地区 |
|----------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | (1) | (2) | (3) | (4) |
| | 农村居民收入水平 | | | |
| 农业全产业链开发创新示范政策 | 0.0452*** (0.0159) | 0.0724** (0.0345) | 0.0911*** (0.0319) | 0.0974*** (0.0288) |
| 控制变量 | 是 | 是 | 是 | 是 |
| 区县固定效应 | 是 | 是 | 是 | 是 |
| 年份固定效应 | 是 | 是 | 是 | 是 |
| 省份×时间效应 | 是 | 否 | 否 | 否 |
| 观测值 | 15020 | 12800 | 12780 | 14340 |
| R ² | 0.9481 | 0.9128 | 0.9103 | 0.9118 |

四、作用机制与拓展分析

(一)作用机制

表4 PSM-DID 检验结果

| 变量 | 最近邻匹配 | 半径匹配 | 核匹配 |
|----------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | (1) | (2) | (3) |
| | 农村居民收入水平 | | |
| 农业全产业链开发创新示范政策 | 0.0630** (0.0270) | 0.0578** (0.0273) | 0.0580** (0.0273) |
| 控制变量 | 是 | 是 | 是 |
| 区县固定效应 | 是 | 是 | 是 |
| 年份固定效应 | 是 | 是 | 是 |
| 观测值 | 13147 | 13131 | 13141 |
| R ² | 0.9178 | 0.9180 | 0.9180 |

基于前文的理论分析,本文认为示范县农村居民收入水平的显著提升,是农业全产业链开发创新示范政策建立利益联结机制、打造区域公用品牌和推动产业结构升级的结果。

首先,本文选取“人均农民专业合作社”和“人均农业龙头企业”来衡量农户与新型农业经营主体的利益联结状况。表5第(1)一(2)列的结果显示,农业全产业链开发创新示范政策显著提升了示范县的人均农民专业合作社和人均农业龙头企业,说明农业全产

业链发展有助于构建农户与新型农业经营主体的利益联结机制,促进农户深度参与农业全产业链并共享产业增值收益。

其次,本文使用“农产品地理标志数量”来衡量区域农产品品牌的建设情况,以进一步反映农业全产业链发展对区域公用品牌打造的作用。表5第(3)列的回归结果显示,农业全产业链开发创新示范政策使得示范县的农产品地理标志数量显著提升。农产品区域公用品牌作为一种公共资产,是体现产品质量和地区特色的重要标识,使区域内的农户均能够共享品牌溢价。

最后,本文使用“农产品加工企业密度”“农林牧渔支持性产业企业密度”和“农林牧渔休闲观光业企业密度”来衡量农业与二三产业的融合情况。表5第(4)一(6)列的结果显示,农业全产业链开发创新示范政策可以提升示范县农产品加工企业、农林牧渔支持性产业企业和农林牧渔休闲观光业企业的密度。这说明农业全产业链发展可以推动农村产业结构升级,创造大量就业岗位,带动农村劳动力就近转移就业,进而增加农村居民的工资性收入。

表5 作用机制分析结果

| 变量 | 利益联结 | | 公用品牌 | 产业结构 | | |
|----------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|---------------------|
| | 人均农民专业合作社 | 人均农业龙头企业 | 农产品地理标志数量 | 农产品加工企业密度 | 农林牧渔支持性企业企业密度 | 农林牧渔休闲观光业企业企业密度 |
| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
| 农业全产业链开发创新示范政策 | 11.8899** (5.1647) | 0.0923** (0.0463) | 0.4169*** (0.0887) | 0.0582** (0.0267) | 0.0598** (0.0264) | 0.0004* (0.0002) |
| 控制变量 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 |
| 区县固定效应 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 |
| 年份固定效应 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 |
| 观测值 | 14850 | 14850 | 15020 | 15020 | 15020 | 15020 |
| R ² | 0.1749 | 0.0593 | 0.2438 | 0.2719 | 0.4324 | 0.4305 |

(二) 异质性分析

考虑到南北地区在产业基础和市场化程度等方面存在显著差异,本文以秦岭—淮河线为界,将样本划分为南北两组^①,考察农业全产业链发展对农村居民收入的影响是否存在地区异质性,回归结果如表6第(1)—(2)列所示。结果显示,农业全产业链发展对南方地区农村居民增收的促进效应更为显著。可能的原因是:南方地区依托其较高的工业化与市场化水平,形成了资本、人才与技术集聚效应,为农业产业链中下游的加工、物流、营销等环节提供了完善的基础设施与市场条件。发达的交通网络、冷链物流体系及电商平台可以使农民更高效地对接终端市场并获取溢价收益。

交通基础设施是区域农业全产业链发展的关键支撑^[30]。因此,本文进一步考察农业全产业链发展的农村居民增收效应是否受到交通基础设施条件的影响。具体而言,本文根据各区县2013—2022年路网密度均值的中位数将样本划分为两组进行回归,回归结果见表6第(3)—(4)列。可以发现,农业全产业链发展对交通基础设施条件好的区县农村居民增收的促进效应更明显。主要原因在于:一方面,完善的铁路网、高速公路及农村硬化路,可以显著减少农产品从产地到市场的运输时间,最大限度保持新鲜度;另一方面,发达的交通路线大幅提升了市场通达性,扩大了市场范围,有利于农产品价格提升。

农业全产业链的发展离不开金融的支持^[31]。数字普惠金融的发展突破了传统金融服务的地理、时间和对象等限制,可以更好地满足涉农主体的多样化金融需求^[32]。为了探究数字普惠金融发展水平是否会影响农业全产业链发展的农村居民增收效应,本文根据各区县2013—2022年数字普惠金融指数均值的中位数,将样本划分为高低两组进行回归,回归结果如表6第(5)—(6)列所示。结果显示,数字普惠金融水平高的区县政策效应更显著。原因在于,数字普惠金融发展能够使金融服务深度融入农业生产、流通到消费的全过程,提升了产业链的整体效率和附加值。

表6 异质性分析结果

| 变量 | 南方地区 | 北方地区 | 交通基础设施条件好 | 交通基础设施条件差 | 数字普惠金融水平高 | 数字普惠金融水平低 |
|----------------|-----------------------|--------------------|----------------------|--------------------|----------------------|--------------------|
| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
| | 农村居民收入水平 | | | | | |
| 农业全产业链开发创新示范政策 | 0.1152*** (0.0338) | 0.0068 (0.0269) | 0.0719** (0.0321) | 0.0201 (0.0323) | 0.0801** (0.0362) | 0.0572 (0.0376) |

① 本文南方地区的省份包括浙江省、江苏省、上海市、福建省、广东省、海南省、湖北省、湖南省、江西省、安徽省、重庆市、贵州省、四川省、云南省、广西壮族自治区;北方地区的省份包括内蒙古自治区、北京市、吉林省、天津市、宁夏回族自治区、山东省、山西省、河北省、河南省、甘肃省、辽宁省、青海省。

| | | | | | | |
|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 控制变量 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 |
| 区县固定效应 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 |
| 年份固定效应 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 |
| 观测值 | 8620 | 6400 | 7510 | 7510 | 7510 | 7510 |
| R ² | 0.9258 | 0.9172 | 0.9099 | 0.9369 | 0.9186 | 0.9189 |

五、研究结论与政策启示

本文基于2013—2022年中国县域面板数据,以“农业全产业链开发创新示范”政策为准自然实验,考察了农业全产业链发展对农村居民收入的影响和作用机制。研究发现,农业全产业链发展显著促进了农村居民增收。农业全产业链发展可以通过建立利益联结机制、打造区域公用品牌和推动产业结构升级驱动农村居民增收。在南方地区、交通基础设施条件好和数字普惠金融发展水平高的区县,农业全产业链发展展现出更为明显的农村居民增收效果。根据以上结论,得到以下政策启示:

第一,扩大农业全产业链开发创新示范区试点范围,促进一二三产业融合发展,推动区域产业结构升级,拓展农民增收空间。首先,进一步扩大试点范围,积极拓展试点工作的广度与深度,强化示范引领作用。建立示范区与其他区域的合作交流机制,推广复制成功经验,让改革成果惠及更多地区。其次,构建农业与二三产业融合的现代化产业体系。一方面,要大力发展农产品精深加工业,鼓励企业投资建设产后加工、冷链物流设施,延长产业链条,提升农产品附加值;另一方面,要积极探索发展新业态新模式,大力扶持休闲农业、农村电商、乡村文旅等融合型产业,引导农民参与服务环节,拓宽收入渠道。最后,要以驱动区域产业结构转型升级为导向,加大农业科技领域的财政资金投入力度,培育壮大农业科技领军企业,推动农业科技创新与产业创新深度融合。通过人工智能、互联网、大数据等现代信息技术的应用,提升农业全产业链的协同效率和现代化水平,实现产业结构优化与整体升级。

第二,培育壮大联农带农主体,完善利益联结机制,保障农民分享产业链增值收益。新型农业经营主体是带动小农户与现代农业有机衔接的关键载体,应着力推动农民专业合作社和农业龙头企业高质量发展,鼓励“企业+合作社+基地+农户”等多元合作模式创新,推广“订单收购+分红”等多种利益联结方式,通过联农带农机制将先进的品种、技术、设备等现代生产要素导入小农户生产,为小农户提供生产技术、市场信息、物流仓储等服务,提高小农户在农业产前、产中、产后各环节的参与度,真正将小农户纳入农业全产业链体系并获得稳定收益。此外,应健全合作社、龙头企业等主体的盈余分配机制和利润返还制度,确保小农户合理分享加工、销售环节的收益。在此过程中,政府需要发挥必要的引导与规制性作用,防止经营主体在壮大后形成垄断利润,维护产业链利益分配的公平性。一方面,要对以股份合作、利润返还等方式与小农户建立紧密利益联结的经营主体,给予财政激励或税收优惠;另一方面,应健全违约惩处与风险补偿机制,通过设立风险基金等方式,保护履约方和受损方的合法权益。

第三,利用好县一级的统筹规划能力,优先发展县域特色优势产业,打造一批具有竞争力、影响力与带动力的农产品区域公用品牌,以品牌强农战略引领农民共同富裕。首先,加快培育农产品“三品一标”,将品牌建设贯穿农业全产业链。充分挖掘并发挥当地产业特色,重点突出地域特色、生态优势与文化内涵,建设一批能够支撑区域大品牌发展的绿色有机农产品标准化生产基地。同时,加快补齐产后加工、仓储冷链等产业链供应链短板,夯实农业品牌建设基础。其次,加强农产品区域公用品牌保护。县级农业农村主管部门可以牵头成立品牌运营管理中心,对重点地理标志产品实行“统一品牌、统一标准、统一包装、统一宣传”的运营模式,同时依托区块链技术与智慧农业平台,建立农产品质量识别标识,推行产品条形码、防伪码及产地标识管理模式,加快完善品牌知识产权保护体系。最后,在区域公用品牌

的引领下,支持龙头企业与合作社培育特色企业品牌,打造差异化产品品牌,丰富区域公用品牌的内涵,推动农业品牌由小、散、弱向大、精、强转变,全面提升品牌的整体影响力与价值,让农民分享更多品牌溢价收益。

参考文献:

- [1]李夏欣,宋文豪,叶春辉.新型农村金融机构扩张对农村家庭收入的影响[J].经济地理,2025,45(8):152-164.
- [2]韩喜艳,高志峰,刘伟.全产业链模式促进农产品流通的作用机理:理论模型与案例实证[J].农业技术经济,2019(4):55-70.
- [3]谢艳乐,毛世平.数字技术如何驱动农业全产业链融合发展——来自西瓜特色产业的经验证据[J].中国农村经济,2024(10):64-83.
- [4]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.
- [5]刘超,雷宏振,兰娟丽,等.乡村振兴视角下农户认知负荷对农业全产业链融入积极性的影响研究——来自570位农户的眼动实验证据[J].南开经济研究,2024(7):145-162.
- [6]张瑞娟.共同富裕视角下现代乡村产业体系构建:主要模式与路径优化[J].农业经济问题,2024(5):109-121.
- [7]王文隆,李金焱.基于全产业链视角的农产品直播电商价值共创共享机制研究[J].农业经济与管理,2025(1):107-119.
- [8]JAKKU E,TAYLOR B,FLEMING A,et al.“If they don't tell us what they do with it, why would we trust them?” Trust, transparency and benefit-sharing in smart farming[J].NJAS-Wageningen journal of life sciences,2019,90/91:100285.
- [9]农业农村部信息中心课题组,王小兵,钟永玲.农业全产业链大数据的作用机理和建设路径研究[J].农业经济问题,2021(9):90-97.
- [10]杜永红.基于中国国情的农业全产业链数字化转型路径[J].中国流通经济,2023,37(12):36-48.
- [11]尹瑶,叶敬忠.新零售背景下小农户对接大市场的路径实践——以“盒马村”为例[J].中国农业大学学报(社会科学版),2024,41(4):71-92.
- [12]文雁兵,周艳,汪寿阳.农业如何借“数智”提“新质”从传统走向现代?——基于青莲食品全产业链数字化平台的案例研究[J].管理世界,2025,41(7):133-149.
- [13]齐文浩,宋长兴,蔡起华.农业数字化对农业全产业链建设的影响研究——来自农业农村大数据试点的经验证据[J].华中农业大学学报(社会科学版),2025(6):59-71.
- [14]庄天慧,邱峰,杨浩.县域富民产业促进农民共同富裕:作用机理、现实困境与策略选择[J].改革,2024(3):127-141.
- [15]陈哲,李晓静,夏显力.参与契约农业对农户质量安全生产行为的影响研究——基于空间溢出效应视角[J].农业技术经济,2025(3):87-105.
- [16]汪旭晖,段怡杰.大农业观下的现代乡村产业体系建设:战略意蕴、实践路径与制度安排[J].经济学家,2025(4):110-119.
- [17]李夏欣,宋文豪,胡伟斌,等.新型农村集体经济发展对农村劳动力流动的影响[J].中国人口科学,2025,39(6):61-76.
- [18]张喜才.中国农产品供应链演变机理、发展困境及应对策略[J].经济学家,2024(5):118-128.
- [19]甘伟铭,曹斌.农产品区域公用品牌溢价效应研究——基于电子商务平台数据的实证[J].南京农业大学学报(社会科学版),2025,25(6):176-187.
- [20]闫显睿,张军涛.地理标志农产品认证的促农增收效应——来自脱贫县的证据[J].中国农村观察,2025(3):23-45.
- [21]MENG GALA S R,VANHOVE W,MUHAMMAD D R A,et al.The effect of geographical indications (GIs) on the Koerintji cinnamon sales price and information of origin[J].Agronomy,2021,11(7):1410.
- [22]BARDAJI I,IRAIZOZ B,RAPUN M.Protected geographical indications and integration into the agribusiness system[J].Agribusiness,2009,25(2):198-214.

- [23]胡晓云,万琰.立足地理标志产品创建区域公用品牌[J].中国食品安全,2024(4):53-58.
- [24]杨丹,朱珠,刘自敏,等.共同富裕目标下农产品区域公用品牌的收入效应研究——来自原国家级贫困县的经验证据[J].管理世界,2025,41(7):149-175.
- [25]朱晶,李天祥.完善现代农业经营体系:国际经验、现实基础与政策优化[J].中南财经政法大学学报,2025(6):3-13.
- [26]张德林,刘晴,杨敏丽,等.新质生产力视角的都市农业产业链商业模式研究:基于北京市大兴区的案例分析[J].中国软科学,2024(52):75-84.
- [27]黄祖辉,宋文豪,成威松,等.休闲农业与乡村旅游发展促进农民增收了吗?——来自准自然实验的证据[J].经济地理,2022,42(5):213-222.
- [28]王丽纳,李玉山.农村一二三产业融合发展对农民收入的影响及其区域异质性分析[J].改革,2019(12):104-114.
- [29]宋文豪,黄祖辉,叶春辉.数字金融使用对农村家庭生计策略选择的影响——来自中国农村家庭追踪调查的证据[J].中国农村经济,2023(6):92-113.
- [30]CHENG W,SHAO J,CUI L,et al.The impact of highway construction on the profits of agricultural enterprises: evidence from China[J]. Agricultural economics,2025,56(6):856-873.
- [31]宋文豪,黄祖辉,李夏欣,等.新型农村金融机构发挥支农作用了吗——来自中国1806个县域的证据[J].经济学家,2025(2):118-128.
- [32]黄祖辉,宋文豪,叶春辉.数字普惠金融对新型农业经营主体创立的影响与机理——来自中国1845个县域的经验证据[J].金融研究,2023(4):92-110.

The Development of Agricultural Whole-Industry Chain and Income Growth of Rural Residents--A Quasi-Natural Experiment Based on the "Agricultural Whole-Industry Chain Development and Innovation Demonstration" Policy
Li Xiaxin, Song Wenhao

Abstract: Accelerating the cultivation and development of agricultural whole-industry chain can provide solid support for the modernization of agriculture and rural areas. This paper treats the "Agricultural Whole-Industry Chain Development and Innovation Demonstration" policy as a quasi-natural experiment. Based on county-level panel data in China from 2013 to 2022, it employs a DID model to investigate the impact of agricultural whole-industry chain development on rural residents' income and its underlying mechanisms. The study finds that: (1) The development of agricultural whole-industry chain significantly promotes the increase in rural residents' income, and this conclusion holds under robustness tests. (2) The policy can boost rural residents' income through channels such as establishing benefit linkage mechanisms, building regional public brands, and promoting industrial structure upgrading. (3) The income-increasing effect of the policy is more pronounced in county-level regions located in southern China, those with superior transportation infrastructure conditions, and those with a higher level of digital inclusive finance development. This paper not only provides important practical evidence for the government to further support the development of agricultural whole-industry chains, but also offers valuable policy insights for enhancing agricultural efficiency, increasing farmers' income, and invigorating rural areas.

Keywords: Agricultural Whole-Industry Chain; Income Growth of Rural Residents; Rural Revitalization

(收稿日期:2026-01-05 责任编辑:张 鹏)