

# 农地制度改革、垄断势力与 农产品加工企业创新

曾莹 杨丹 刘自敏

(西南大学经济管理学院, 重庆 400700)

**摘要:**农产品加工企业创新是促进乡村产业振兴、推动农业高质量发展的重要驱动力。本文从农地“三权分置”视角,分析中国农地制度改革促进农产品加工企业创新与竞争的理论逻辑,并以农地“三权分置”政策实施为准自然实验,采用倍差法和上市公司数据进行实证检验。研究发现:农地“三权分置”对农产品加工企业的技术创新具有显著促进作用,且对弱垄断势力企业的促进效应更大,这些结论在排除行业发展趋势、全国性政策影响、控制非平行趋势后仍稳健。机制分析表明,农地“三权分置”通过降低农产品加工企业成本促进了技术创新。此外,农地“三权分置”对林产品加工企业创新的促进作用显著大于种植加工与养殖加工企业。研究展现了农地“三权分置”在推动农产品加工企业创新与竞争中的重要作用,为理解中国农地制度改革的经济效应提供了经验证据。

**关键词:**农地“三权分置”;技术创新;垄断势力;准自然实验;农产品加工企业

**中图分类号:**F307.5 **文献标识码:**A **文章编号:**1003-5230(2024)01-0121-13

## 一、引言

农产品加工企业创新是乡村产业振兴、农业高质量发展的重要驱动力。农产品加工企业的创新内容不仅包括工艺、装备,还涉及农业技术、管理方法、收获技术以及贮藏运输等方面。农产品加工企业开展科技创新,有助于增强农业产业链的发展活力。2023年中央一号文件明确指出:“实施农产品加工业提升行动,引导大型农业企业发展农产品精深加工”,将做大做强农产品加工业作为乡村产业高质量发展的重要任务。然而,农产品加工业存在技术“卡脖子”、梯次加工技术缺乏和装备自主创新不足等现实问题<sup>①</sup>。《全国乡村产业发展规划(2020—2025年)》指出,要坚持创新驱动基本战略。2021年国务院发布的《“十四五”推进农业农村现代化规划》进一步将“强化农业科技和装备支撑、推

**收稿日期:**2023-07-27

**基金项目:**国家社会科学基金重点项目“乡村振兴视域下脱贫摘帽地区内生发展能力提升的适宜路径与精准政策研究”(21AGL029);教育部哲学社会科学后期资助重大项目“共同富裕目标下中国农户福利提升的路径和机制研究”(22JHQ021)

**作者简介:**曾莹(1993—),女,四川达州人,西南大学经济管理学院博士生;

杨丹(1981—),女,湖北宜昌人,西南大学经济管理学院教授;

刘自敏(1981—),男,四川德阳人,西南大学经济管理学院教授,本文通讯作者。

进农业全产业链开发”提升到战略高度。推动农产品加工企业竞争与创新成为突破产业发展瓶颈、驱动乡村产业高质量发展的重要力量。

适宜的农村土地制度是农业提质增效的坚强基石。农地“三权分置”是中国农地制度的一次重大变革,是新时代农业农村现代化、乡村振兴的制度基础<sup>[1]</sup>。2014年,中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《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》指出:“坚持农村土地集体所有,实现所有权、承包权、经营权三权分置,引导土地经营权有序流转”,首次将农地“三权分置”以政策的形式确立。此后,2015—2017年中央一号文件持续强调落实农地“三权分置”制度改革。2019年修订的《中华人民共和国农村土地承包法》,进一步明确了农地“三权分置”制度的法律效力。农地“三权分置”是农地集体所有制下,实现农地市场化配置的重大制度变革,是中国特色农地制度的重要组成部分。

学术界对农地“三权分置”的经济效应进行了大量讨论,相关研究主要集中于农户收入<sup>[2]</sup>、土地流转<sup>[3]</sup>、耕地保护<sup>[4]</sup>等方面,对农业下游的农产品加工企业的关注不足。如图1所示,农产品加工业上市公司的研发支出数据表明,2014年“三权分置”政策实施前,垄断势力<sup>®</sup>超过行业中位数的领先企业和低于中位数的追随企业的平均研发支出均增长缓慢,且两类企业的研发支出差距明显;政策实施后,农产品加工企业研发支出的增速明显提升,且领先企业与追随企业的差距迅速缩小,竞争持续加剧<sup>®</sup>。企业研发支出的这种改变是否与农地“三权分置”有关?其影响机制是什么?为何对不同地位的企业影响不同?为了回答这些问题,本文将垄断势力引入分析框架,分析农地“三权分置”影响技术创新的机制,并探讨其在垄断势力上的异质性,从而揭示农地“三权分置”对农产品加工企业竞争与创新的影响。

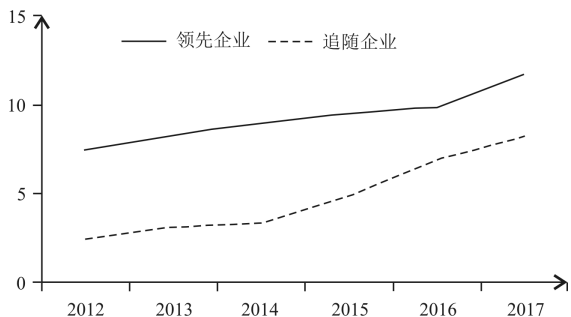


图1 农产品加工业上市公司的平均研发支出(单位:千万元)

现有文献分析了外部环境<sup>[5]</sup>、产业政策<sup>[6][7]</sup>、企业特征<sup>[8]</sup>、治理特征<sup>[9]</sup>等多方面因素对企业技术创新的影响,但聚焦农业企业技术创新影响因素的研究还局限于税收减免<sup>[10]</sup>、融资补贴<sup>[11]</sup>和政策补贴<sup>[12]</sup>等产业政策,鲜有研究分析中国农地制度改革与农产品加工企业技术创新的关系。首先,农地“三权分置”通过明晰农地权益内容,稳定农业生产者预期,避免产权不稳定挤出农业投资,从而提升农业生产效率<sup>[8]</sup>。随着农业效率的不断提升,农地“三权分置”通过发挥市场的优胜劣汰作用<sup>[1]</sup>,促进产业链横向与纵向竞争加剧<sup>[13]</sup>,从而推动农业产业链技术创新。其次,通过保障农地经营权,促使农地经营权从农户向新型农业经营主体集中,推动农业产业链向“农户+合作社”“农户+企业”“农户+合作社+企业”等形态转变,促进一二三产业融合<sup>[2]</sup>。随着农业产业链衔接效率的提升,下游加工企业的交易成本、经营风险持续下降<sup>[14]</sup>,从而可能影响加工企业创新。最后,从产业经济学的研究角度来看,农地“三权分置”是一种推动农地要素市场发育的制度变革<sup>[1]</sup>,上游要素市场变革将影响产业链下游的企业创新,激励落后企业追赶<sup>[15][16]</sup>。可见,现有文献分析了农地“三权分置”影响农业产业链以及产业链创新的理论逻辑,但少有文献对此进行实证分析。

关于农地“三权分置”、垄断势力与技术创新的研究,包括两方面内容。一是农地“三权分置”对垄断势力的影响研究,现有研究认为农地“三权分置”能够吸引更多优秀的农业经营主体<sup>[1]</sup>,削弱垄断企

业的市场影响力,促进竞争<sup>[17]</sup>。二是有关垄断势力与技术创新的研究,研究结论还存在争议。熊彼特认为垄断势力带来的资源有利于创新成功,即熊彼特效应<sup>[8]</sup>。而新古典学派认为垄断势力容易导致市场垄断,不利于创新,即阿罗效应。由此形成了“熊彼特—阿罗”争论。随着理论研究的深入,学者们发现垄断势力与技术创新的关系随着竞争水平<sup>[5]</sup>、行业壁垒<sup>[18]</sup>、竞争模式<sup>[19]</sup>、创新替代性<sup>[20]</sup>、博弈的动态和静态特征<sup>[21]</sup>的变化而变化。总体来看,农地“三权分置”、垄断势力是影响技术创新的重要因素,而农地“三权分置”作为一种农业基础制度改革,可能对农业产业链产生深远影响<sup>[22]</sup>,其如何影响农产品加工企业创新?现有研究还停留在理论探讨层面,实证研究较少。

本文以农地“三权分置”实施为准自然实验,使用上市公司数据分析中国农地制度改革影响农产品加工企业创新的方向与机制,并分析这种影响在垄断势力上的异质性。相较于现有研究,本文的贡献在于:第一,从农地“三权分置”视角,分析中国农地制度改革对农产品加工企业技术创新可能的推动作用,丰富了农地制度改革经济效应的研究;第二,结合农产品生命特征及其加工工艺的专用性,分析企业成本对农产品加工企业技术创新的影响,并通过企业成本将农地“三权分置”与农产品加工企业技术创新联系起来,将它们纳入统一框架进行理论分析与实证研究,探索农地“三权分置”影响农产品加工企业创新的路径;第三,基于熊彼特创新理论,将垄断势力纳入分析框架,通过分析农地“三权分置”创新效应在垄断势力方面的异质性,观察农地“三权分置”创新效应的实现环境。

## 二、理论框架

### (一)农地“三权分置”促进农产品加工企业创新的理论逻辑

创新是一项需要大量资源投入的活动,涉及人力、资金、时间、设备和材料等各方面资源。熊彼特强调了资源的丰富程度对于创新的重要性,认为资源丰富的企业更容易创新成功<sup>[8]</sup>。在农产品加工领域,由于农产品的季节性、易腐性以及地域性等特点,加工企业往往需要投入更多资源以应对原料采购与生产加工带来的挑战,导致农业领域特有的高额企业成本,致使创新资源被挤占,引起企业创新不足。农地“三权分置”能降低要素成本和生产成本,进而推动企业资源向创新倾斜。

1.农产品加工企业成本限制技术创新的理论解释。受农产品生命特征的影响,农产品加工企业成本高,容易出现要素成本过高挤出创新投资、生产成本过高制约创新活动频率和质量的情况。

一方面,农产品的生命特征给农产品加工企业带来高额的要素成本,容易挤出创新方面的投资。首先,由于农产品品质的复杂性,采购农产品需要经过专业的处理和检验,这涉及质量检验成本。同时,农产品加工企业可能需要复杂和昂贵的冷链物流,以确保农产品在供应链中的质量和新鲜度。冷链物流、质量检验等开支提高了农产品加工企业的要素成本,容易引起资金紧张,挤占企业在研发和创新方面的投入<sup>[13]</sup>。其次,农产品价格常常受到市场供需和自然因素的影响,导致农产品加工企业的要素价格波动较大。一些创新项目可能需要较长的时间才能实现投资回报。在要素价格波动大的情况下,企业会倾向于追求短期内能够带来收益的项目,而不是长期的创新项目。最后,农产品生产具有地域性,叠加中国小农经营的限制,农产品加工企业往往需要支付较高的运输成本、搜寻成本和谈判成本等,这些交易成本使企业更多关注供应链管理问题,而忽视技术创新与产品开发等活动。

另一方面,农产品生产的季节性、风险性,及其加工工艺的专用性会提高企业加工成本,降低创新活动的频率和质量。首先,很多农产品具有季节性,其加工需求也随着季节呈现出周期性的波动。如果工厂或加工设施只在特定季节运作,那么在低谷期需要面对额外的员工工资、设备维护费用;在高峰期,则需要储存和处理大量农产品,产生额外的管理和储存成本。这些成本的上升会使企业更多关注流程改进或优化现有产品,而忽视新产品、新技术的开发。其次,受气候因素影响,农产品供应容易遭受病虫害的冲击,农产品加工企业的供应链风险较高。而技术创新具有不确定性和高风险性,加剧企业的经营风险,从而使农产品加工企业在创新方面更为保守,避免投入风险较大的创新项目<sup>[6]</sup>。最后,农产品加工可能涉及特殊的加工技术,以确保食品安全。这种工艺的专用性较强,需要特殊的设备和技术,导致较高的固定成本,引起资金短缺,使企业缺乏足够的资金进行研究和开发活动,从而

降低创新的频率<sup>[8]</sup>。此外,农产品的生产加工还具有地域性,技术知识共享机会欠缺,这也抑制了企业创新能力提升。以上农产品加工特性会提高企业的加工成本,增加经营风险,从而迫使企业将较多资源集中在确保生产的基本阶段,抑制创新活动的频率和质量。

2.农地“三权分置”通过降低成本促进农产品加工企业技术创新的理论解释。农地“三权分置”能缓解农产品加工企业成本压力进而推动企业创新,具体地,通过降低要素成本、加工成本等发挥作用。

农地“三权分置”可以降低农产品加工企业的要素采购成本、交易成本等,从而避免要素成本过高挤压技术创新。首先,农地“三权分置”能推动农地资源优化配置,提升农业生产效率,从而促使农产品供给数量增多、价格下降<sup>[14]</sup>。农产品价格下降有助于降低要素采购成本,进而减少企业资金的占用,使企业有更多的资源用于研发活动<sup>[13]</sup>。其次,农地“三权分置”通过明确农地流转的权利与义务,推动农地从小规模农户向大规模农户流转集中,实现规模经营<sup>[1]</sup>,有助于提高农产品交易规模,进而有助于降低农产品加工企业的搜寻成本与运输成本。最后,农地“三权分置”形成的规模效应,有力促进了新型农业经营主体发展<sup>[1][2]</sup>,其中农民专业合作社、农业企业和家庭农场等经营主体,在农产品生产与交易过程中发挥着指导、监督和验收的职能,有助于降低农产品加工企业为监测质量、监督交易而耗费的成本。同时,随着农地“三权分置”培育出更多高效率的农业经营主体,农产品加工企业可选择的供货商增多<sup>[13][22]</sup>,进而降低农产品采购过程中的转换成本。当面临技术创新这类具有专用投资特征的投资决策时,转换成本下降能避免企业被上游供货商“敲竹杠”<sup>[23]</sup>。农地“三权分置”通过降低要素交易中的监督成本、转换成本等,一定程度上将农产品加工企业从要素交易中解放出来,使企业有更多精力、更多资源投入技术创新。反之,企业则会更关注成本效益和风险,从而减少创新<sup>[6]</sup>。

农地“三权分置”能够提高农产品初加工水平,改善农产品加工性能,从而降低农产品加工企业的加工成本。一方面,农地“三权分置”能吸引更多资源流向农村,延长农村产业链条,提高农产品初加工水平<sup>[1]</sup>。随着初加工水平的不断提升,农产品耐储存水平持续提高,这可以降低农产品供给波动带来的影响,使企业更加稳定地进行生产。这种稳定性可以为企业带来诸多成本优势,释放更多资源进而支持企业创新<sup>[8][13]</sup>。其影响机制包括如下方面:平稳企业的劳动力需求,提高员工管理效率,降低劳动力成本;降低库存的季节性波动,降低仓储费用、保险费用以及可能的库存损耗费用;避免设备闲置,提升资本利用率,降低固定成本等。另一方面,农地“三权分置”可以推动农业长期投资,实现农业生产集约化与生态化<sup>[24]</sup>。随着农业集约化水平的提高,生产管理更加精细,化肥、农药和兽药等的使用也更加规范,从而减少农产品药物残留,农产品品质更有保障,产出时间更均匀。这种性能改善对农产品加工企业的原料损耗、加工效率、设备维护、产品合格率等均有重要影响,有助于降低单位产品的生产成本。高效的生产加工过程可以释放企业精力,促进企业进行知识分享和学习,推动企业更好地适应和采纳新技术,为技术研发与应用提供更好的企业生态。此外,随着加工效率的不断提升,新产品从概念到市场的周期缩短,有利于企业创新能力的持续提升。

以上说明了农地“三权分置”通过降低农产品加工企业成本推动技术创新的可能性,更重要的是,降低成本的农产品加工企业进行技术创新也存在必然性。从动态的角度来看,由于农产品加工业兼具农业与加工行业的特征,该领域内企业众多,具有较强的竞争性。当农产品企业通过降低成本获取更大的利润空间后,其会成为行业内其他企业追逐、模仿及竞争的对象,为了保持竞争优势,理性的策略选择是将自己利润中的一部分进行技术研发与创新,从而在当下和长期保持竞争优势和利润空间,该领域中存在“熊彼特效应”<sup>[8]</sup>。据此,本文提出如下研究假说。

假说1:农地“三权分置”能够促进农产品加工企业创新。

## (二)垄断势力对农地“三权分置”创新效应的影响

熊彼特指出,创新是企业参与竞争的关键方式<sup>[8]</sup>。对于不同垄断势力的农产品加工企业而言,其受上游的影响不同,进而可能使得农地“三权分置”对创新的促进效应在垄断势力方面具有异质性<sup>[25]</sup>,具体表现在要素成本和加工成本两个方面。

农地“三权分置”对农产品加工企业要素成本的影响,对不同垄断势力企业具有异质性。首先,具

有垄断势力的企业,尤其是独占特定产品或服务市场的垄断企业,能通过其超大的市场份额、不可替代的供应渠道、低廉的加工成本对要素市场施加影响,享受要素的定价权<sup>[13]</sup>。受农产品不耐储存与运输等因素影响,具有垄断势力的农产品加工企业农产品价格的影响较大,能压低其农产品采购价格,甚至趋近于边际成本<sup>[23]</sup>。其次,垄断势力强大的企业能采用大单交易、建立长期合作关系、优化供应链的方式,降低农产品交易中的谈判成本、摩擦成本、物流与仓储成本等<sup>[7]</sup>,使其交易成本保持在较低水平。最后,垄断势力强的企业能采用多元化的供应链、高效的供应链管理等方式,改善农产品价格波动引起的现金流紧张、原料利用效率低等问题,从而使其要素管理成本保持在较低水平。由于垄断势力强的企业具有上述影响供应商、控制要素成本的能力,使得农地“三权分置”优化其农产品交易环境、降低要素成本的作用有限,因而对其技术创新的促进效应较小。因此,相较于垄断企业,不具有垄断势力优势的农产品加工企业能从农地“三权分置”中获得更多福利,避免企业将大量人力、资金等资源运用到成本效益提升和经营风险防控中,从而提高研发和应用新技术的速度。

农地“三权分置”对农产品加工企业加工成本的影响,对不同垄断势力企业亦具有异质性。一方面,垄断势力强的企业可采用市场预测、供应链响应、现代信息技术等手段,实现精准的库存管理与控制。这种管理能力可以缓解季节性、农产品供给波动带来的负面影响,提升资源利用效率,降低管理成本。对于垄断势力强的企业,农地“三权分置”改善其农产品初加工水平、平稳加工生产过程的作用较小,释放的资源较少。另一方面,垄断势力强的企业可通过优选供应商、要求供应商使用特定技术或设备、设定严格的质量标准等方式控制供应链<sup>[13]</sup>,确保农产品加工性能、初加工水平满足企业加工需求。强垄断势力企业对供应商的影响力,保证了供应链的稳定,使农地“三权分置”降低其加工成本的作用有限,因而对其技术创新的影响相对较小。据此,本文提出如下研究假说。

假说 2:农地“三权分置”的创新促进作用对垄断势力较弱的企业更大。

### 三、实证设计

#### (一)数据来源与变量定义

1.数据来源。农产品加工业是通过物理、化学和生物学的方法,对农业初级产品或中间产品进行生产加工的工业部门。本文根据中国国民经济行业分类(GB/T 4754—2017)<sup>④</sup>,参考中国证监会发布的《上市公司行业统计分类指引》,使用 Wind 数据库中 2008—2021 年农产品加工业上市公司数据开展实证研究。需要说明的是,2008 年前上市公司存在研发支出数据披露不足的问题,因此样本起始时间为 2008 年。在剔除财务状况异常的“ST 股票”公司、创新变量缺失样本,以及农地“三权分置”政策实施后才上市的公司后,得到有效样本 3606 个。与其他企业数据库相比,上市公司数据有以下优势:(1)上市公司需要公开财务和经营信息,接受外部监督,这使得数据更真实;(2)上市公司是科技创新的中坚力量,研究上市公司创新更具有代表性;(3)上市公司具有一定的垄断势力,有利于观测农地“三权分置”对不同垄断势力企业的影响。

2.变量定义。在被解释变量方面,本文采用创新投入测度技术创新,并使用创新产出变量进行稳健性检验。其中,创新投入采用企业研发支出对数值衡量,反映企业在研发与创新活动中的投入情况。用研发支出衡量创新的原因是,它是影响企业创新能力的最主要因素,众多学者借助其考察了企业的创新能力或创新实践<sup>[7][8][9]</sup>。而创新产出采用企业的专利申请数量衡量,反映企业研发与创新活动的产出情况。

本文的解释变量包括农地“三权分置”和垄断势力。“三权分置”是将农地经营权从承包经营权中分离的一项农地制度改革,由中共中央办公厅和国务院办公厅于 2014 年正式提出,地方通过颁发土地经营权证书执行。这一政策在地方的执行时间有先后之分。本文参考周力和沈坤荣(2022)的研究,基于北大法宝数据库,检索有关“三权分置”的省级政策,来确定每个企业所在省份开始“三权分置”改革的时间点<sup>[2]</sup>。另一方面,参考 De Loecker 等(2020)的研究,将垄断势力定义为企业将产品价

格维持在边际成本之上的能力,并采用 DLW 方法测度<sup>[26]</sup>,详见参数估计部分。

在控制变量方面,参考已有研究,基于企业创新理论,本文控制了企业规模、企业年龄、杠杆率<sup>[6]</sup>、现金流量<sup>[10]</sup>、两职代理<sup>[9]</sup>、产权属性、政府补助<sup>[10]</sup>等因素。此外,参考李兰冰等(2019)的研究,使用全要素生产率反向代理企业成本<sup>[27]</sup>,以检验农地“三权分置”影响创新的路径。相关变量定义如表 1 所示。

表 1 变量定义

变量类型	变量名称	变量定义
被解释变量	创新投入	企业研发支出的对数值
	创新产出	企业专利申请数量
解释变量	三权分置	企业所在省份实施“三权分置”政策前为 0,实施后为 1
	垄断势力	企业将价格维持在边际成本以上的能力,估计方法见下文
	企业规模	企业营业收入的对数
	企业年龄	企业自成立起到相应年份存续的时间长度(年)
	杠杆率	企业权益资本与总资产的比率
控制变量	现金流量	经营活动产生的现金流量净额与资产总额的比率
	两职代理	CEO 和董事长两职合一取 1,两职分离则取 0
	产权属性	国营或国有控股为 1,否则为 0
	政府补助	企业从政府取得的货币性资产、非货币性资产以及技术支持的价值的对数值
机制变量	企业成本	基于 LP 法估计的企业全要素生产率

## (二)参数估计与描述性统计

1.垄断势力测算。参考 De Loecker 等(2020)的研究,采用 DLW 方法来测度垄断势力<sup>[26]</sup>。假设存在生产函数  $Q(\Omega_{it}, V_{it}, K_{it}) = \Omega_{it} F(V_{it}, K_{it})$ ,  $V_{it}$  表示一系列可变投入,包括劳动、材料等,  $K_{it}$  表示固定资产投入,  $\Omega_{it}$  表示希克斯中性的生产力。可得到拉格朗日目标函数  $L(V_{it}, K_{it}, \Lambda_{it}) = P_{it}^v V_{it} + r_{it} K_{it} - \Lambda_{it} [Q(\cdot) - Q_{it}]$ 。其中,  $P_{it}^v$  是投入品价格,  $r_{it}$  是资本使用成本,  $Q(\cdot)$  是技术方程,  $\Lambda_{it}$  是拉格朗日乘数。可得到如下一阶条件:

$$\frac{\partial L_{it}}{\partial V_{it}} = P_{it}^v - \Lambda_{it} \frac{\partial Q(\cdot)}{V_{it}} = 0 \quad (1)$$

经调整,可得垄断势力的表达式为:

$$\mu_{it} = \theta_{it}^v \frac{P_{it} Q_{it}}{P_{it}^v V_{it}} \quad (2)$$

式(2)中,  $\theta_{it}^v$  表示投入产出弹性,  $\mu_{it}$  表示垄断势力。由式(2)可知, DLW 方法将垄断势力测度转化为产出弹性估计。参考 De Loecker 等(2020)的研究,采用双对数模型  $s_{it} = \beta_v v_{it} + \beta_k k_{it} + \omega_{it} + \epsilon_{it}$  估计要素产出弹性<sup>[26]</sup>。其中,  $s_{it}$ 、 $v_{it}$ 、 $k_{it}$  分别表示产出的对数值、可变投入的对数值、固定投入的对数值;  $w_{it}$  表示企业生产率,  $\beta_v$ 、 $\beta_k$  分别为对应的产出弹性。其中,可变投入产出弹性  $\beta_v$  就是  $\theta_{it}^v$  的估计值,将  $\beta_v$  代入式(2),得到垄断势力的估计式(3)。式(3)中,  $S_{it}$  是产品价格( $P_{it}$ )与产品数量( $Q_{it}$ )的乘积,  $C_{it}$  是投入品价格( $P_{it}^v$ )与数量( $V_{it}$ )的乘积,分别代表企业收入与企业成本,由此将垄断势力测度与会计数据、弹性估计联系起来。

$$\hat{\mu}_{it} = \beta_v \frac{P_{it} Q_{it}}{P_{it}^v V_{it}} = \beta_v \frac{S_{it}}{C_{it}} \quad (3)$$

2.描述性统计。为比较农地“三权分置”带来的影响,本文根据农地“三权分置”政策实施的时点,将样本分为“三权分置”前与“三权分置”后两部分,分别进行描述性统计,结果见表 2。可以发现,农地“三权分置”后,农产品加工企业的创新投入和创新产出均显著增加。同时,在农地“三权分置”后,农产品加工业整体的垄断势力下降。这些描述性统计初步支持了农地“三权分置”促进农产品加工企业创新的假说。



变量名称	“三权分置”前		“三权分置”后		均值差异
	均值	标准差	均值	标准差	
创新投入	16.958	1.463	17.520	1.478	0.563***
创新产出	19.241	41.548	28.653	58.660	9.412***
垄断势力	1.392	0.160	1.340	0.207	-0.052***
企业规模	21.691	1.050	22.001	1.056	0.309***
企业年龄	15.653	4.967	20.087	5.234	4.434***
杠杆率	1.884	0.643	1.723	0.527	-0.161***
现金流量	0.068	0.067	0.079	0.070	0.011
两职代理	0.265	0.429	0.345	0.462	0.081
产权属性	0.334	0.472	0.246	0.431	-0.088
政府补助	15.762	1.635	15.116	2.069	-0.647***

### (三) 实证模型设计

首先,参考周力和沈坤荣(2022)、Chari 等(2021)的做法<sup>[2][28]</sup>,采用渐进 DID 方法来识别农地“三权分置”的因果效应。模型如下:

$$\text{Inn}_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{policy}_{it} + \alpha_2 L_{it} + \alpha_3 \text{Inn}_{it-1} + \sum \alpha_\theta C_{it} + \mu_t + \omega_i + \nu_j + \epsilon_{it} \quad (4)$$

式(4)中, $\text{Inn}_{it}$ 代表企业*i*在*t*年的创新, $\text{policy}_{it}$ 表示企业*i*所在省份在*t*年是否出台实施农地“三权分置”的法规, $L_{it}$ 代表企业垄断势力。 $C_{it}$ 表示控制变量,包括企业规模、企业年龄、杠杆率等。此外,还纳入企业*i*在*t*-1年的创新投入 $\text{Inn}_{it-1}$ ,以控制创新投入的连续性。 $\mu_t$ 、 $\omega_i$ 和 $\nu_j$ 分别表示不随时间、个体和区域变化的特征,即时间、个体与区域三个固定效应项, $\epsilon_{it}$ 是扰动项。其中, $\alpha_1$ 反映“三权分置”的创新促进效应,即对农产品加工企业技术创新的整体影响,根据假说1,预期 $\alpha_1$ 为正。

其次,为检验农地“三权分置”的竞争促进效应,即农地“三权分置”创新效应在垄断势力上的异质性,参考范子英等(2018)的研究<sup>[29]</sup>,将 $L_{it}$ 与 $\text{policy}_{it}$ 的交互项纳入模型,模型如下:

$$\text{Inn}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{policy}_{it} + \beta_2 \text{policy}_{it} \times L_{it} + \beta_3 L_{it} + \beta_4 \text{Inn}_{it-1} + \sum \beta_\theta C_{it} + \mu_t + \omega_i + \nu_j + \epsilon_{it} \quad (5)$$

式(5)中, $\beta_2$ 体现农地“三权分置”的创新促进效应因垄断势力不同而变化。根据假说2,“三权分置”更显著地促进垄断势力较弱的企业创新,预期 $\beta_2$ 的符号为负。

最后,参考江艇(2022)的研究<sup>[30]</sup>,检验农地“三权分置”促进技术创新的机制,实证模型如下:

$$\text{pro}_{it} = \varphi_0 + \varphi_1 \text{policy}_{it} + \varphi_2 L_{it} + \sum \varphi_\theta C_{it} + \lambda_t + \eta_i + \tau_j + \xi_{it} \quad (6)$$

式(6)中, $\text{pro}_{it}$ 为*t*年企业*i*的生产率,反向代理企业生产成本;农地“三权分置”为解释变量,控制变量与模型(4)相同。如果农地“三权分置”对生产率具有显著正向影响,即 $\varphi_1$ 显著为正,则代表农地“三权分置”能通过降低企业成本促进技术创新。

在实证分析前,首先进行平行趋势检验。如图2所示。政策发生前的系数均不显著,且数值较小,表明满足平行趋势假设。从动态效应来看,在政策发生下一年,农地“三权分置”短暂产生创新促进效应但不稳定,政策推行3年后,影响系数逐渐稳定且显著,可见农地“三权分置”对农产品加工企业创新的促进效应具有一定的滞后性。

## 四、实证结果分析

### (一) 基准回归

以下分别基于模型(4)、模型(5)检验农地“三权分置”对农产品加工企业技术创新的影响,以及农地“三权分置”创新效应在垄断势力上的异质性,

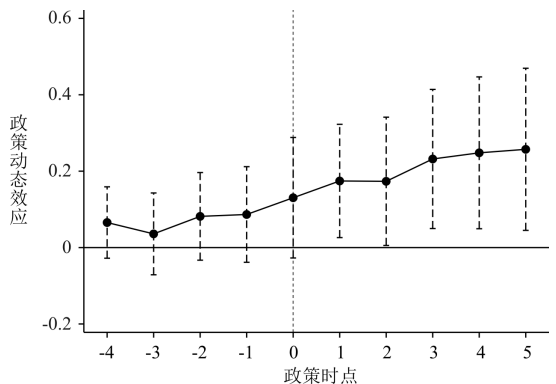


图 2 平行趋势检验

即竞争效应。经检验发现模型中存在组间异方差和组内自相关,为此,我们还采用可行广义最小二乘法(FGLS)进行估计。回归结果如表3所示。表3列(1)和列(3)的结果显示,农地“三权分置”对农产品加工企业技术创新投入具有显著的促进作用,假说1得到支持。表3列(2)和列(4)的结果显示,三权分置与垄断势力交互项对技术创新投入具有显著的负向影响,表明农地“三权分置”的创新促进效应对垄断势力弱的企业更显著,假说2得到支持。此外,垄断势力对技术创新具有显著正向影响,间接印证了理论部分的猜想:垄断势力强大的企业对供应商具有影响力,在要素成本与加工成本上具有优势,从而有更多资源开展创新活动<sup>[7]</sup>,即存在“熊彼特效应”。在此背景下,农地“三权分置”具有缓解弱势农产品加工企业成本压力,促进其参与创新竞争的作用。

表3 农地“三权分置”、垄断势力对农产品加工企业技术创新的影响

变量	OLS 估计		FGLS 估计	
	(1)	(2)	(3)	(4)
	创新效应	竞争效应	创新效应	竞争效应
三权分置	0.076 *** (0.024)	0.379 *** (0.123)	0.078 *** (0.024)	0.383 *** (0.125)
垄断势力	0.313 *** (0.065)	0.478 *** (0.098)	0.325 *** (0.067)	0.490 *** (0.100)
三权分置×垄断势力		-0.220 *** (0.084)		-0.222 *** (0.085)
创新滞后项	0.828 *** (0.036)	0.828 *** (0.036)	0.819 *** (0.037)	0.819 *** (0.037)
企业规模	0.088 *** (0.018)	0.087 *** (0.018)	0.092 *** (0.019)	0.090 *** (0.019)
企业年龄	-0.003 * (0.002)	-0.003 * (0.002)	-0.003 * (0.002)	-0.003 * (0.002)
杠杆率	-0.042 *** (0.016)	-0.045 *** (0.016)	-0.044 *** (0.017)	-0.046 *** (0.017)
现金流量	0.538 *** (0.129)	0.558 *** (0.129)	0.542 *** (0.132)	0.562 *** (0.132)
两职代理	0.015 (0.013)	0.015 (0.013)	0.015 (0.014)	0.016 (0.014)
产权属性	-0.018 (0.023)	-0.015 (0.023)	-0.019 (0.024)	-0.015 (0.024)
政府补助	0.006 * (0.004)	0.007 * (0.004)	0.007 * (0.004)	0.007 * (0.004)
时间/个体/区域固定效应	是	是	是	是
常数项	-2.267 *** (0.456)	-2.474 *** (0.476)	-2.372 *** (0.474)	-2.573 *** (0.493)
观测值	3093	3093	3093	3093

## (二)内生性处理

由于垄断势力与技术创新可能存在反向关系,即技术创新影响企业垄断势力,使得企业垄断势力存在内生性,导致估计结果有偏。鉴于此,本文参考 Goldsmith 等(2020)的研究,构建垄断势力的 Bartik 工具变量<sup>[31]</sup>,进行 2SLS 回归。Bartik 工具变量的计算公式如下:

$$g_{-i,j,t,t+n} = \frac{\bar{L}_{-i,j,t+n} - \bar{L}_{-i,j,t}}{\bar{L}_{-i,j,t}} - 1 \quad (7)$$

$$L_{i,j,t+n}^{IV} = L_{i,t} \times (1 + g_{-i,j,t,t+n}) \quad (8)$$

首先,计算 t 到 t+n 时段中,j 行业中除 i 企业外的所有企业垄断势力的平均变化( $g_{-i,j,t,t+n}$ ),反映行业整体的变化趋势。式(7)中, $\bar{L}_{-i,j,t}$ 、 $\bar{L}_{-i,j,t+n}$  分别表示在 t、t+n 时点上,j 行业中除 i 企业以外的所有企业的垄断势力均值。然后,将行业趋势与企业基期垄断势力 $\bar{L}_{i,t}$ 相乘,就得到第 t+n 期的 i



企业垄断势力的工具变量  $L_{i,j,t+n}^IV$ 。可见,该工具变量是企业垄断势力初期值  $L_{i,t}$  与同行趋势  $1 + g_{-i,j,t,t+n}$  的乘积。其中,  $L_{i,t}$  反映企业过去的垄断势力,与当前企业垄断势力息息相关;  $1 + g_{-i,j,t,t+n}$  描述了企业垄断势力变化的宏观环境,与企业创新情况无关,满足工具变量的相关性与排他性要求<sup>[31]</sup>。使用工具变量的回归结果如表 4 所示,KPL 统计量均显著高于 1% 显著性水平上的临界值,KPW 统计量均大于经验临界值 10,说明 Bartik 工具变量不存在识别不足或弱识别问题。表 4 列(2)和列(4)显示,在纠正垄断势力与技术创新的反向因果后,农地“三权分置”对农产品加工企业的创新促进效应与竞争促进效应仍然显著。

表 4 内生性处理

变量	创新效应		竞争效应	
	(1)	(2)	(3)	(4)
	第一阶段	第二阶段	第一阶段	第二阶段
Bartik IV	0.678 *** (0.047)		0.574 *** (0.055)	
垄断势力		0.338 *** (0.102)		0.565 *** (0.159)
三权分置		0.076 *** (0.024)		0.479 *** (0.176)
三权分置×垄断势力				-0.294 ** (0.124)
控制变量	是	是	是	是
时间/个体/区域固定效应	是	是	是	是
KPL 检验	136.683 ***		110.355 ***	
KPW 检验	206.602		82.476	
观测值	3093	3093	3093	3093

### (三)稳健性检验

1. 安慰剂检验。要得出农地“三权分置”促进农产品加工企业创新的结论,还需要排除以下潜在可能性:一方面,随着农业现代化发展,新的科技成果逐渐应用于农产品加工领域,本文关注的政策效应可能由行业发展趋势引起;另一方面,创新效应还可能由其他全国性重大政治、经济政策导致。为检验结论的稳健性,本文将各地出台“三权分置”法规的时间点提前 3 年,以排除行业发展趋势;同时,由于全国性政策影响其他领域的加工企业,而农地“三权分置”与其他领域企业不具有关联,可将农产品加工业外的制造企业作为安慰剂样本,以排除全国性政策的影响。表 5 列(1)和列(2)表明,政策出台 3 年前,虚拟的政策冲击对农产品加工企业的技术创新不存在显著的影响,表明本文关注的政策效应不是由行业发展趋势所致。表 5 列(3)和列(4)显示,当以非农加工企业为安慰剂样本时,农地“三权分置”对其技术创新不具有显著影响,表明本文关注的政策效应不是由全国性政策所致。

表 5 安慰剂检验结果

变量	排除行业发展趋势		排除全国性政策影响	
	(1)	(2)	(3)	(4)
	创新效应	竞争效应	创新效应	竞争效应
政策冲击	0.080 (0.081)	0.268 (0.298)	0.004 (0.016)	-0.012 (0.061)
垄断势力	0.175 * (0.104)	0.291 (0.195)	0.067 * (0.036)	0.057 (0.055)
政策冲击×垄断势力		-0.132 (0.188)		0.016 (0.060)
控制变量	是	是	是	是
时间/个体/区域固定效应	是	是	是	是
观测值	3093	3093	11251	11251

2. 其他稳健性检验。由于不同省市农地要素市场化水平存在差异,不同地区在执行农地“三权分置”政策时,可能有不同的效果。参考 Gilje 和 Taillard(2016)的方法,加入省份虚拟变量与时间趋势的交互项,对省市间可能存在的非平行趋势进行控制<sup>[32]</sup>。同时,还使用创新产出替换创新投入作为被解释变量,检验结论的稳健性。由于部分样本的创新产出为零,使用 Tobit 模型估计新方程。表 6 列(1)和列(2)显示,在控制非平行趋势后,农地“三权分置”对农产品加工企业的创新与竞争促进效应依然显著;表 6 列(3)和列(4)显示,在更换被解释变量后,农地“三权分置”的创新效应与竞争效应同样显著。

表 6 其他稳健性检验结果

变量	控制非平行趋势		更换被解释变量	
	(1)	(2)	(3)	(4)
	创新效应	竞争效应	创新效应	竞争效应
三权分置	0.156 *** (0.043)	0.442 *** (0.129)	0.534 *** (0.064)	0.811 *** (0.242)
垄断势力	0.314 *** (0.065)	0.472 *** (0.098)	1.123 *** (0.138)	0.466 *** (0.153)
三权分置×垄断势力		-0.211 ** (0.086)		-0.368 ** (0.174)
控制变量	是	是	是	是
时间/个体/区域固定效应	是	是	是	是
省份虚拟变量×时间趋势	是	是	—	—
观测值	3093	3093	3093	3093

#### (四)机制检验

本文基于模型(6),检验农地“三权分置”通过降低企业成本促进农产品加工企业技术创新的机制。由表 7 列(1)和列(2)可知,当以 LP 法估计的全要素生产率反向代理企业成本时,农地“三权分置”对全要素生产率具有显著的正向影响,表明农地“三权分置”具有降低企业成本的作用,能通过降低企业成本推动农产品加工企业技术创新。表 7 列(3)和列(4)表明,在更换机制变量测度方法,使用 OP 法估计全要素生产率后,农地“三权分置”对农产品加工企业成本的影响仍然显著。同时,农产品加工企业垄断势力对全要素生产率也存在显著正向影响,这支持了理论部分的猜想:垄断势力强大的农产品加工企业在成本上具有优势。

表 7 农地“三权分置”影响技术创新的机制检验

变量	因变量:基于 LP 法的 TFP		因变量:基于 OP 法的 TFP	
	(1)	(2)	(3)	(4)
	OLS 估计	FGLS 估计	OLS 估计	FGLS 估计
三权分置	0.074 ** (0.029)	0.081 *** (0.029)	0.073 ** (0.030)	0.078 *** (0.029)
垄断势力	1.612 *** (0.055)	2.342 *** (0.151)	1.608 *** (0.055)	2.245 *** (0.141)
控制变量	是	是	是	是
时间/个体/区域固定效应	是	是	是	是
观测值	3093	3093	3093	3093

#### (五)进一步讨论

考虑到农产品加工的涵盖范围广、品种多,而加工不同类型农产品对要素市场的依赖度不同,本文进一步比较农地“三权分置”对不同类型农产品加工企业的影响。根据联合国粮食及农业组织的定义,并参考上市公司披露的核心业务信息,将样本分为林产品加工业、种植加工业和养殖加工业三个子样本,通过分组回归与似无相关模型(Seemingly Unrelated Regressions, SUR)检验农地“三权分

置”对不同类型农产品加工企业的影响,回归结果如表 8 所示。由农地“三权分置”的影响系数可知,其对林产品加工业技术创新的促进作用最强。SUR 检验显示:林产品加工企业与种植加工企业的组间系数差异在 0.016 的水平上显著;林产品加工业与养殖加工业的组间系数差异在 0.018 的水平上显著;而种植加工业与养殖加工业的组间系数差异未得到统计支持。以上结果表明,农地“三权分置”对林产品加工企业技术创新的促进作用显著大于种植加工企业与养殖加工企业。其原因可能在于农地“三权分置”带来的农地规模化经营,能促进林上种植与林下种植协同,实现更高水平的规模经济与范围经济,进而强化了农地“三权分置”的经济后果。

表 8 基于农产品类型的分类分析

变量	(1)	(2)	(3)
	林产品加工企业	种植加工企业	养殖加工企业
三权分置	0.814 *** (0.297)	0.306 (0.220)	0.694 (0.443)
垄断势力	1.026 *** (0.287)	0.431 ** (0.166)	0.107 (0.419)
控制变量	是	是	是
时间/个体/区域固定效应	是	是	是
观测值	1333	1535	225

## 五、结论与启示

本文从农地“三权分置”视角,考察中国农地制度改革对农产品加工企业创新的促进作用,并分析创新效应在垄断势力上的异质性。在此基础上,利用 2008—2021 年农产品加工业上市公司数据,采用渐进 DID 方法进行实证检验,得到以下结论与启示。

第一,农地“三权分置”能够促进农产品加工企业的技术创新,该结论在排除行业趋势、全国性政策影响、控制非平行趋势后依然稳健。该结论体现了农地制度改革对农产品加工企业技术创新的积极影响。虽然农地“三权分置”后,农地市场基础制度已基本确立,但还需要不断优化“三权分置”的政策环境和配套措施。可以通过完善农地经营权流转市场、建立第三方服务平台、完善法律服务内容以及健全纠纷违约处置机制等方式,增强农地要素管理的规范性与灵活性,推动农地市场进一步发展。

第二,农地“三权分置”通过降低农产品加工企业成本促进技术创新。这一结论体现了企业成本对农产品加工企业创新的重要影响,有两方面的政策启示。一方面,要素成本是农产品加工企业成本的重要组成部分,对其技术创新有重要影响。为此,可从优化农产品供给入手,通过完善农产品认证体系,引导农产品可加工性、标准化以及耐储存水平提升,推动农产品加工企业技术创新。另一方面,加工工艺直接影响生产成本,也是影响企业成本的重要因素。可以通过产学研融合,鼓励各类专家入园、进企业等方式,为农产品加工企业提供技术服务,促进新知识、新技术流向企业,推动加工技术更新换代,促进技术创新。

第三,农地“三权分置”的创新促进作用对弱垄断势力企业更显著,有助于推动弱势企业参与创新竞争。这一结论在处理垄断势力与技术创新的内生性后仍显著,并有两方面的政策启示。一方面,这种异质性体现了垄断势力在农产品加工企业技术创新中的作用,容易造成强者越强、弱者越弱的局面。因此,有必要对农产品加工企业不当竞争行为进行监管,通过增强政府监督管理职能,提升市场配置资源的能力,以确保公平竞争,让弱势企业拥有参与创新竞争的机会。另一方面,农地“三权分置”对弱势农产品加工企业创新的推动作用,显示了农村要素市场化配置对农产品加工业竞争的重要影响。可以从农村技术、信息和金融等方面进一步优化农村资源配置,加强下游加工企业竞争,从而培养一批创新能力强、引领作用突出的农产品加工企业,带动农业产业链的现代化。

第四,农地“三权分置”对林产品加工企业的创新促进作用较大。这一结论显示了林地“三权分置”、林地规模化经营对林产品加工企业创新的重要影响,有两方面的政策启示。一方面,将各级政

府、林业主管部门的能动性和市场自适应性有机衔接起来,围绕林地承包权、经营权保障不足,林地流转合同纠纷多,林权流转管理和服务不到位等问题,深化林地产权制度与市场制度改革。另一方面,推动林地经营规模化,通过加大财政金融支持、实施林业补贴的方式促进林地经营权流转。同时,积极开展林地抵押贷款,帮助相关企业融资,推动林地规模化、集约化经营,进而促进林产品加工业高质量发展。

#### 注释:

- ①摘自中研普华研究院《2022—2027年农副产品加工产业深度调研及未来发展现状趋势预测报告》。
- ②垄断势力是指企业将价格维持在边际成本以上的能力,这种能力源于生产效率优势或要素市场占优。
- ③研发创新是企业参与竞争的重要方式,企业为获取竞争优势不断创新并竞相超越的过程被称为创新竞赛。追随企业的研发创新活动越多,与领先企业的创新差距越小,越容易形成“你追我赶”的竞争态势,从而推动技术进步。
- ④根据中国国民经济行业分类(GB/T 4754—2017),农产品加工业可划分为:农副产品加工业(C13)、食品制造业(C14)、饮料制造业(C15)、纺织业(C17)、服装及其他纤维制品制造业(C18)、皮革毛皮羽绒及其制品业(C19)、木材加工及竹藤棕草制品业(C20)、家具制造业(C21)、造纸及纸制品业(C22)、印刷业和记录媒介的复制(C23)和橡胶制品业(C29)。

#### 参考文献:

- [1] 洪银兴,王荣. 农地“三权分置”背景下的土地流转研究[J]. 管理世界, 2019(10): 113—119.
- [2] 周力,沈坤荣. 中国农村土地制度改革的农户增收效应——来自“三权分置”的经验证据[J]. 经济研究, 2022(5): 141—157.
- [3] 纪月清,杨宗耀,方晨亮,等. 从预期到落地:承包地确权如何影响农户土地转出决策? [J]. 中国农村经济, 2021(7): 24—43.
- [4] 李博,王瑞梅,卢泉. 经营权不稳定是否阻碍了农户耕地质量保护投资[J]. 农业技术经济, 2022(5): 105—116.
- [5] Aghion, P., Bloom, N., Griffith, R., et al. Competition and Innovation: An Inverted U Relationship[J]. Quarterly Journal of Economics, 2005, 103(2): 277—304.
- [6] 刘华,王姣,陈力朋. 财政透明、融资约束与企业创新投入[J]. 中南财经政法大学学报, 2023(4): 70—80.
- [7] 袁歌骋,潘敏,覃凤琴. 数字产业集聚与制造业企业技术创新[J]. 中南财经政法大学学报, 2023(1): 146—160.
- [8] Aghion, P., Akcigit, U., Howitt, P. Lessons from Schumpeterian Growth Theory[J]. American Economic Review, 2015, 105(5): 94—99.
- [9] Liu, B., Zhou, W., Chan, K. C. Corporate Executives with Financial Backgrounds: The Crowding-out Effect on Innovation Investment and Outcomes[J]. Journal of Business Research, 2020, 109(10): 161—173.
- [10] 张学功. 财政补贴、财务政策与农业上市公司的科技创新——基于贝叶斯层次方程的分析[J]. 中国农村经济, 2013(6): 74—85.
- [11] 赵景峰,张静. 金融发展对中国农业技术创新的影响研究[J]. 理论学刊, 2020(6): 55—63.
- [12] 黄龙俊江,刘玲玉,肖慧,等. 农业科技创新、农业技术效率与农业经济发展——基于向量自回归(VAR)模型的实证分析[J]. 科技管理研究, 2021(12): 107—113.
- [13] 盖庆恩,朱喜,程名望,等. 要素市场扭曲、垄断势力与全要素生产率[J]. 经济研究, 2015(5): 61—75.
- [14] 徐玉婷,黄贤金,徐国良,等. “三权分置”背景下多元经营主体农地利用效率——来自长江中下游地区的实证经验[J]. 长江流域资源与环境, 2021(10): 2557—2568.
- [15] 戴魁早,刘友金. 要素市场扭曲与创新效率——对中国高技术产业发展的经验分析[J]. 经济研究, 2016(7): 72—86.
- [16] Murphy, K. M., Andrei, S., Vishny, R. W. Why Is Rent-seeking So Costly to Growth[J]. American Economic Review, 1993, 83(2): 409—414.
- [17] Yang, D., Fan, Y., Zeng, Y., et al. Measurement of Market Power of Agricultural Industrial Organizations in China: Evidence from the Stochastic Frontier Approach[J]. Applied Economics Letters, 2023(12): 1—7.
- [18] Chen, Y. Strategic Bidding by Potential Competitors: Will Monopoly Persist[J]. Journal of Industrial Economics, 2000, 48(5): 161—175.
- [19] Etro, F. Innovation by Leaders[J]. Economic Journal, 2004, 114(12): 281—303.
- [20] Sprong, N., Driessen, P. H., Hillebrand, B. Market Innovation: A literature Review and New Research Directions[J]. Journal of Business Research, 2021, 123(5): 450—462.
- [21] Reinganum, J. Uncertain Innovation and the Persistence of Monopoly[J]. American Economic Review,

[22] 申始占. 农地三权“分置”的困境辨析与理论建构[J]. 农业经济问题, 2018(7): 46—57.

[23] 杨瑞龙, 聂辉华. 不完全契约理论: 一个综述[J]. 经济研究, 2006(2): 104—115.

[24] 黄炎忠, 罗小锋, 唐林, 等. 绿色防控技术的节本增收效应——基于长江流域水稻种植户的调查[J]. 中国人口·资源与环境, 2020(10): 174—184.

[25] 黄先海, 宋学印. 准前沿经济体的技术进步路径及动力转换——从“追赶导向”到“竞争导向”[J]. 中国社会科学, 2017(6): 60—79.

[26] De Loecker, J., Eeckhout, J., Unger, G. The Rise of Market Power and the Macroeconomic Implications[J]. Quarterly Journal of Economics, 2020, 135(2): 561—644.

[27] 李兰冰, 阎丽, 黄玖立. 交通基础设施通达性与非中心城市制造业成长: 市场势力、生产率及其配置效率[J]. 经济研究, 2019(12): 182—197.

[28] Chari, A., Liu, E. M., Wang, S. Y., et al. Property Rights, Land Misallocation, and Agricultural Efficiency in China[J]. The Review of Economic Studies, 2021, 88(4): 1831—1862.

[29] 范子英, 张航, 陈杰. 公共交通对住房市场的溢出效应与虹吸效应: 以地铁为例[J]. 中国工业经济, 2018(5): 99—117.

[30] 江艇. 因果推断经验研究中的中介效应与调节效应[J]. 中国工业经济, 2022(5): 100—120.

[31] Goldsmith, P. P., Sorkin, I., Swift, H. Bartik Instruments: What, When, Why, and How[J]. American Economic Review, 2020, 110(8): 2586—2624.

[32] Gilje, E. P., Taillard, J. P. Do Private Firms Invest Differently than Public Firms? Taking Cues from the Natural Gas Industry[J]. Journal of Finance, 2016, 71(4): 1733—1778.

## Rural Land System Reform, Monopoly Power and Innovation in Agricultural Product Processing Enterprises

ZENG Ying YANG Dan LIU Zimin

(School of Economics and Management, Southwest University, Chongqing 400700, China)

**Abstract:** Innovation plays a crucial role in revitalizing rural industries and promoting high-quality agricultural development. This paper constructs the theoretical framework of how Chinese rural land system reform fosters competition and innovation in agricultural product processing enterprises from the perspective of the "Three Rights Separation". By treating the "Three Rights Separation" of agricultural land system reform as a quasi-natural experiment and utilizing difference-in-differences method, this study takes empirically tests using the data of listed companies. The research findings are as follows. The implementation of the "Three Rights Separation" has a significant positive impact on technological innovation in agricultural product processing enterprises, this effect is bigger for weak monopoly enterprises, these results remain robust when industry development trends, national policy influences and non-parallel trends are taken into account. The mechanism analysis reveals that the "Three Rights Separation" promotes technological innovation by reducing the costs of agricultural product processing enterprises. Moreover, the innovation promoting effect of the "Three Rights Separation" is significantly higher in the processing of forest products compared to planting and breeding processing enterprises. This paper provides empirical evidence that contributes to a better understanding of the economic effects of Chinese rural land system reform.

**Key words:** Three Rights Separation; Technological Innovation; Monopoly Power; Quasi-natural Experiment; Agricultural Product Processing Enterprises

(责任编辑: 易会文)