

新发展格局下中国粮食安全风险及其防范*

朱 晶^{1,2} 臧星月¹ 李天祥^{1,2}

摘要：当今世界处于百年未有之大变局与百年未遇之大疫情交汇之际，全球粮食市场的风险和不确定性显著增加，这不仅会对中国粮食安全所面临的国际贸易环境造成负面影响，也会对国内粮食供需平衡保障与粮食支持保护政策体系改革带来前所未有的冲击和压力。本文聚焦分析新发展格局下中国粮食安全领域双循环的战略定位和相互关系，并在研判国家粮食安全所面临的内外部主要风险点和压力点的基础上，探讨了建立更高层次、更高质量的粮食安全保障体系的对策思路。研究表明，在新发展格局下，牢牢把住粮食安全主动权的关键在于畅通粮食国内国际双循环，实现“该进就得进”和“该保必须保”双目标的协调统一，推动双循环“内外统筹，协调互促”。围绕粮食安全领域连通国际循环中的可能“断点”、治理国内循环中的内在“压力点”、抵御国际循环对国内循环的潜在“冲击点”，增强国家粮食安全战略定力可着重从五个方面发力：一要转型粮食安全保障既有思维，提升国内国际双循环互动动力；二要筑牢国内粮食稳产保供的能力基础，激发国内循环运行活力；三要构建全方位多渠道的外部粮源供应体系，提高国际循环利用能力；四要升级既有农业支持保护政策体系，化解国际循环对国内循环的冲击压力；五要健全和完善应急保障体系，强化国内国际双循环的协同治理能力。

关键词：粮食安全 双循环 风险防范 全球治理

中图分类号：F326 **文献标识码：**A

一、引言

粮食安全是国家安全的重要基础，在《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》中，国家首次把粮食安全战略纳入五年规划，并将其列在“粮食、能源资源、金融安全”三大安全战略的首位。新中国成立以来，中国在粮食安全保障方面取得了举世瞩目的成就，这一方面要归功于国内粮食生产供应能力的大幅提升，另一方面也得益于中国农业全球领先的开放水平，通过扩大进口补充国内供应，中国利用国际农业市场和资源的规模已经达到相当程度

*本文研究受国家自然科学基金重点项目“我国粮食供需格局演变与开放条件下的粮食安全政策研究”（编号：71934005）和国家自然科学基金青年项目“劳动力成本上升背景下中国农业生产要素投入结构变动与技术进步方向选择研究”（编号：71803085）的资助。本文通讯作者：李天祥。

（叶兴庆，2020；朱晶等，2021）。然而，当今世界处于百年未有之大变局与百年未遇之大疫情交汇之际，新冠肺炎疫情全球蔓延，贸易保护主义抬头，国际地缘政治格局不稳，全球粮食市场面临的风险和不确定性明显增强，不仅极大地增加了中国粮食安全所面临的外部市场风险和压力，而且对国内粮食供需平衡也带来了前所未有的冲击与挑战。

党的十九届五中全会提出，“十四五”时期要加快构建“以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进”的新发展格局。就粮食领域而言，维护中国粮食安全，有赖于国内国际双循环共同支撑的局面日益显现。然而，对于保障国家粮食安全，国内循环和国际循环的功能和作用究竟应当如何定位？国内循环和国际循环各自运行过程中可能会面临哪些风险与挑战？推动两个循环有效衔接、相互促进又需要重点克服与应对哪些摩擦、风险和压力？这些都是新发展格局下筑牢国家粮食安全防线、牢牢把握粮食安全主动权亟待展开全面分析和深入研判的重大问题。

本文将在深入剖析中国粮食安全领域国内国际双循环的战略定位及相互关系的基础上，系统分析和探讨当前及今后粮食安全领域双循环运行过程中需要重点关注和防范的各类安全风险，包括国际循环的可能断点、国内循环的内在压力点以及国际循环对国内循环的潜在冲击点等，并据此提出推动两个循环“内外统筹，协调互促”进而建立更高层次、更高质量的国家粮食安全保障体系的对策建议。

二、粮食安全领域双循环：战略定位与相互关系

在世界百年未有之大变局与百年未遇之大疫情交汇的现实背景下，面对国际大循环动能明显减弱、国内大循环活力日益强劲的现状，党中央明确提出要加快构建新发展格局。一方面，要更加注重国内大循环，并将其作为国内经济持续发展的主要动力来源；另一方面，也要推动国内国际双循环相互促进。

对农业部门而言，“双循环”的含义既与其他部门有共同之处，也具有其自身特质。中国之所以能够以低于世界平均的人均水土资源占有量，获得高于世界平均的人均食物消费水平，除了有赖于国内粮食产量的持续提高以外，也与积极利用外部市场和资源补充国内供应紧密相关，尤其是近年来伴随着中国粮食进口规模的不断扩大，国际循环已经深刻嵌入国内循环，成为保障中国粮食安全不可或缺的组成部分，且其重要性和影响力日益增强。与此同时，国内国际双循环的对接融合，也意味着国际粮食市场和外部经贸环境的各种风险与不确定性将更加容易地输入国内粮食市场，并有可能对粮食国内循环带来强大的冲击和压力。在此情况下，如何准确定位国内循环与国际循环在当前及今后中国粮食安全保障中的目标功能与作用分工，如何辩证看待两者的互动关系和相互影响，是准确把握粮食安全领域双循环的重要内涵、推动两个循环共同助力国家粮食安全保障的关键。

（一）有内有外，缺一不可：该进就得进

新中国成立以来，中国在粮食安全保障方面取得了举世瞩目的成就。从国内粮食生产来看，1949—2020年，中国粮食产量由11318.4万吨增长到66949.0万吨，年均增长2.6%，粮食综合生产能力较新中国成立初期增加近5倍。尤其是2003年至今，全国粮食产量实现“十七连丰”，且连续6年维持

在 6.5 亿吨以上^①，人均粮食占有量超过 470 千克，远远高于世界平均水平^②。与此同时，伴随着中国农业对外开放程度的不断提高，特别是 2001 年底加入世界贸易组织（下文简称“入世”）以来，中国通过贸易利用海外农业市场和资源的步伐显著加快。如图 1 所示，入世之前的 1997—2000 年，中国粮食进口规模总体较小。然而，入世以后的 2001—2020 年，中国包含大豆在内的广义粮食的进口量快速增长，由 1738.0 万吨迅速提高到 14262.0 万吨，增加约 7.2 倍，年均增长 11.7%，进口量与国内产量之比也由 3.8% 增长到 21.3%。国际市场日益成为满足国内持续增长的食物消费需求、维持国内食物供给稳定的重要组成部分。

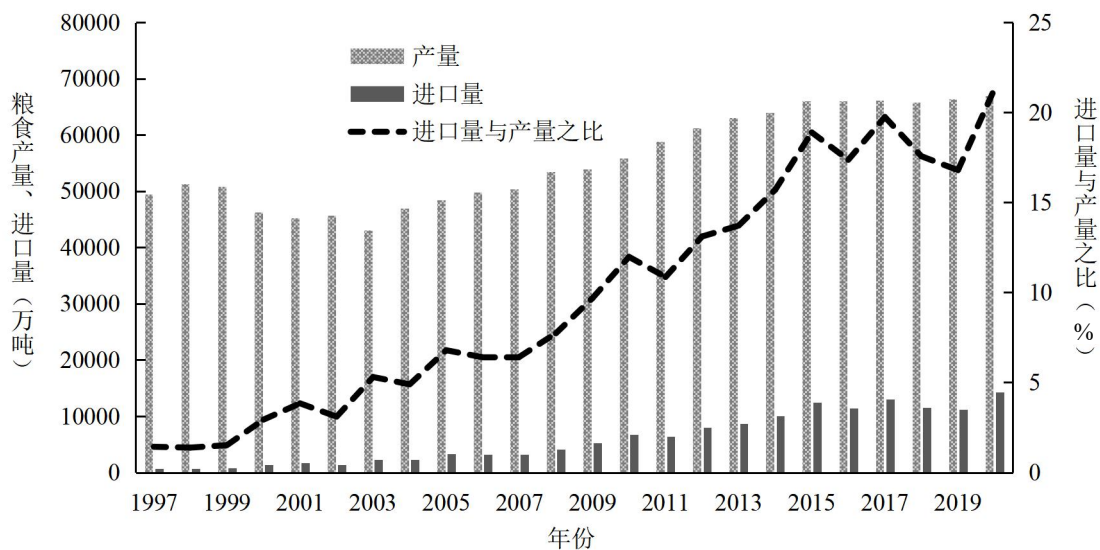


图 1 1997—2020 年中国粮食产量、粮食进口量及其与产量之比的变动情况

资料来源：粮食产量数据来源于 1998—2020 年（历年）的《中国统计年鉴》和《国家统计局关于 2020 年粮食产量数据的公告》（http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/202012/t20201210_1808377.html）；粮食进口量数据来源于 1998—2020 年（历年）的《中国农村统计年鉴》和海关总署公布的《2020 年 12 月进口主要商品量值表（人民币值）》（<http://www.customs.gov.cn/customs/302249/zfxgk/2799825/302274/302277/302276/3516038/index.html>）。

尽管当前中国粮食安全保障处于历史最佳时期，但考虑到国内粮食消费需求尚未达到峰值、刚性增长态势延续，且资源环境面临的“硬约束”趋紧，粮食供需在今后相当长一个时期内仍将处于脆弱的紧平衡状态。从这个角度来讲，利用外部市场和资源作为国内循环的重要补充，不管是现在还是将来，始终都是保障中国粮食安全的必然选择。相关研究的估算结果表明，保证中国农产品的供需平衡，农作物种植面积至少需要 35 亿亩，但国内农作物实际种植面积仅为 25 亿亩，剩余约 10 亿亩的农产

^①前一句与此处的资料来源：国家统计局农村社会经济调查司，2020：《中国农业统计资料（1949—2019）》，北京：中国统计出版社；《国家统计局关于 2020 年粮食产量数据的公告》，http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/202012/t20201210_1808377.html。

^②中华人民共和国国务院新闻办公室，2019：《中国的粮食安全》，北京：人民出版社。

品产出缺口必须依靠国外进口（杜鹰，2020）。事实上，从国外进口资源密集型农产品，不仅有助于补充国内供应、满足多样化消费需求，而且也符合中国的比较优势，有利于提升资源配置效率。以中国进口最多的农产品——大豆为例，随着大豆进口量的持续增长，进口所包含的虚拟水土资源量也在快速增加（见图2）。按照2020年中国大豆进口10032.7万吨折算，相当于进口了7.6亿亩的虚拟土地资源 and 1987.2亿立方米的虚拟水资源，与当年国内粮食播种面积之比为43.3%，与当年农业用水量之比为54.0%。考虑到大豆单产仅相当于玉米单产的1/3，且大豆单位产量的耗水量也远大于玉米（李天祥、朱晶，2014），如果进口的大豆全部由国内自行生产，粗略估计将可能导致国内玉米减产3.2亿吨左右，这相当于2020年国内玉米总产量的1.2倍。从这个意义上来说，大豆进口所节省出的水土资源，为国内调整粮食种植结构，增加稻谷、小麦、玉米的播种面积与产量，保障“谷物基本自给、口粮绝对安全”，无疑创造了十分有利的条件。这也表明，今后无论是要满足人民群众吃饱、吃好的要求，还是要提高农业资源配置效率，中国的粮食安全都必须走合作安全之路，必须合理且充分地利用以国际贸易为代表的国际循环，即“该进就得进”。

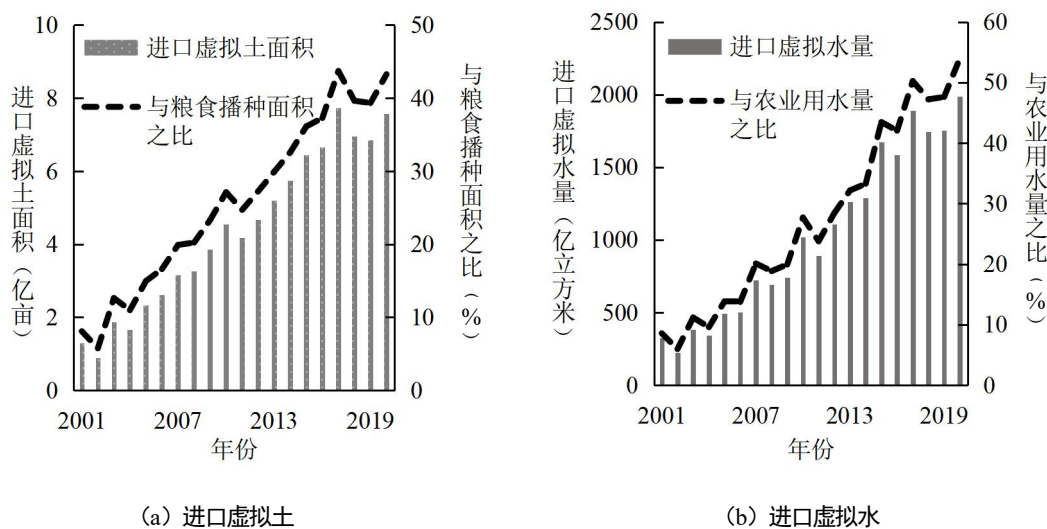


图2 2001—2020年中国大豆进口所包含的虚拟水土资源变动情况

注：虚拟土含量=进口量×单位农作物虚拟土含量，其中，单位农作物虚拟土含量为播种面积与农作物产量的比值；虚拟水含量=进口量×单位质量虚拟水含量，其中，单位质量虚拟水含量根据标准彭曼公式计算。由于缺乏2020年农业用水量数据，在2020年结果的计算中这一指标采用2019年数据替代。

资料来源：大豆单位质量虚拟水含量数据来自杨雪等（2021）；大豆播种面积数据来源于2002—2020年（历年）的《中国农村统计年鉴》和《2020年全国粮食生产再获丰收——国家统计局农村司司长李锁强解读粮食生产情况》（http://www.stats.gov.cn/tjsj/sjjd/202012/t20201210_1808376.html）；大豆产量和进口量等数据的来源同图1。

（二）以内为主，以外为辅：该保必须保

虽然国际循环在中国粮食安全保障中发挥了不可或缺的重要作用，但在强调“该进就得进”的同时，也必须清楚地认识到，对于中国这样的人口大国，解决十几亿人口的吃饭问题，不能过度寄希望

于国际市场，以内为主仍将是保障国家粮食安全必须始终坚守的底线。

一方面，与中国谷物消费需求相比，国际谷物贸易总量相对有限。以 2019 年为例，全球谷物贸易量为 42855.7 万吨（USDA，2020），仅相当于当年中国谷物消费需求量的 75.7%。其中，稻谷全球贸易量为 4253.8 万吨，仅相当于当年中国稻谷消费需求量的 29.3%。另一方面，倘若中国不是选择立足自身，而是照搬其他一些已进入经济发达阶段、同样人多地少的东亚经济体的做法，以主要依靠国际市场的方式来满足国内食物消费需求，那么，国际市场能否承受得住中国巨大的进口需求压力仍将存在巨大疑问。再以 2019 年为例，中国谷物净进口量为 2178.2 万吨，自给率为 96.9%，远高于食物消费需求相似的日本和韩国的自给率水平（见表 1）。如果中国的谷物自给率下降到同期日本的水平（27.4%），按照当年全球谷物市场既有规模静态推算，中国需要进口 41113.4 万吨谷物，相当于全球谷物贸易总量的 95.9%；而如果中国的谷物自给率进一步下降到韩国的水平（20.4%），中国需要净进口 45077.5 万吨谷物，相当于 2019 年全球谷物贸易量的 105.2%。这不仅在短期内不具有现实可行性，而且还有可能招致极大的不可预知的市场风险和国际舆论压力。

由此可见，尽管国际粮食市场可以成为国内粮食市场的重要补充，但高度依赖国际粮食市场并非中国可以选择的“安全”选项。正如习近平总书记再三强调的：“中国人的饭碗任何时候都要牢牢端在自己手上”。保障中国粮食安全，需要“该保必须保”，必须要确保“谷物基本自给、口粮绝对安全”。

表 1 不同自给率情形下中国 2019 年谷物净进口量及世界市场占比

国家	谷物自给率（%）	净进口量（万吨）	世界市场占比（%）
日本	27.4	2369.9	5.6
韩国	20.4	1596.4	3.8
中国	96.9	2178.2	5.9
中国：其他自给率情形			
情形 1	27.4	41113.4	95.9
情形 2	20.4	45077.5	105.2

注：表中数据以 2019 年数据为计算基准，前 3 行数据为实际值，后 2 行数据为模拟值。在前 3 行数据中，谷物自给率（%）为该国谷物产量与国内谷物消费量的比值，世界市场占比（%）为该国谷物净进口量与全球谷物贸易总量的比值。在后 2 行数据中，情形 1 和情形 2 分别模拟推算了按照 2019 年国内谷物消费量（56630 万吨）计算，假定中国的谷物自给率下降到日本和韩国的水平，中国需要从世界市场净进口的谷物数量及其占同期全球谷物贸易总量的比例。其中，中国其他自给率情形下的净进口量由 2019 年国内谷物消费量分别乘以 1 减去日本和韩国同期的谷物自给率计算得到，模拟推算的世界市场占比由模拟推算的净进口量除以 2019 年全球谷物贸易总量计算得到。

资料来源：根据美国农业部 PSD 数据库公布的谷物产量、进口量、出口量和国内消费量数据（https://apps.fas.usda.gov/psdonline/downloads/psd_grains_pulses_csv.zip）计算。

（三）内外统筹，协调互促：助力彼此，形成合力

总体上，保障中国的粮食安全既离不开国内循环的基础支撑，也离不开国际循环的重要补充。然而，尽管国内国际双循环对于保障中国粮食安全可以发挥互补作用，但并不意味着两者总是能够天然

地彼此助力、形成合力。事实上，随着中国粮食进口规模的持续扩大和两个循环融合程度的不断提升，国内国际双循环的彼此碰撞、相互冲击正在成为阻碍粮食安全领域双循环高效运行的重要因素，并且还引发了国内粮食产量、进口量、库存量“三量齐增”以及“洋货入市，国货入库”等一系列新的粮食安全困扰（Yu et al., 2019；朱晶等，2021），使得中国稻谷、小麦、玉米、大豆等粮食品种的库存消费比长期远高于国际公认的 17%~18% 的警戒水平（见图 3）。与此同时，国际规则约束对国内粮食支持保护政策设计的掣肘压力、国际政治经济格局不稳和新冠肺炎疫情全球蔓延等外部环境带来的高度不确定性等，都更加全面、深入地传导并冲击到了国内粮食市场的供需平衡，并对国内粮食支持保护政策体系转型（以更好地促进“该进就得进”和“该保必须保”目标的兼容）提出了更高要求。

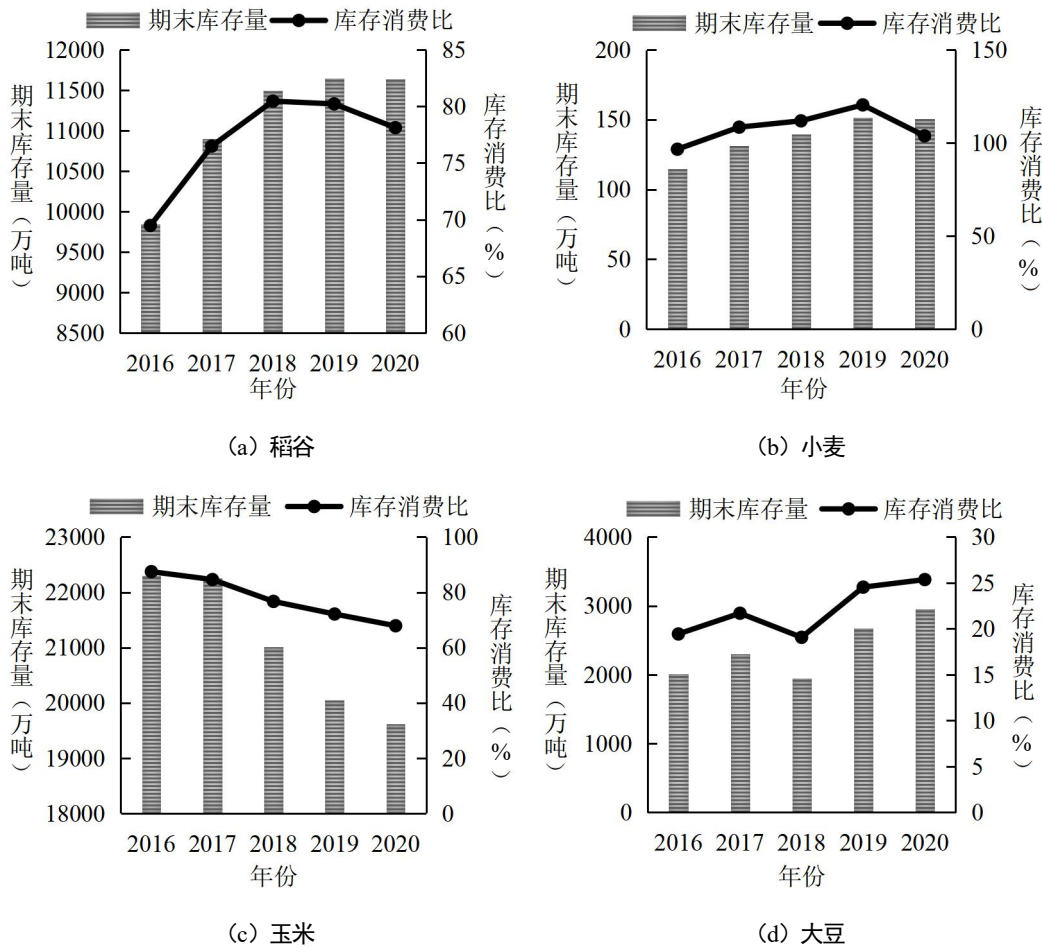


图3 2016—2020年中国主要粮食品种期末库存量和库存消费比的变化情况

资料来源：根据美国农业部 PSD 数据库公布的谷物期末库存量、总需求量数据（https://apps.fas.usda.gov/psdonline/downloads/psd_grains_pulses_csv.zip）和油籽期末库存量、总需求量数据（https://apps.fas.usda.gov/psdonline/downloads/psd_oilseeds_csv.zip）计算。

三、新发展格局下的粮食安全风险

在新发展格局下，牢牢把住粮食安全主动权的关键在于畅通粮食国内国际双循环，实现“该进就得进”和“该保必须保”目标的协调统一，推动两个循环“内外统筹，协调互促”。尽管目前中国粮食安全领域双循环总体上的融合程度很高，但在运行过程中仍然面临一些阻碍其高效运行、相互促进的难点问题和需要重点防范的安全风险。

（一）“该进就得进”方面的风险：国际循环的可能断点

1. 世界粮食贸易可能的链接断点

伴随着全球农产品贸易额和贸易量的快速增长，跨境农产品贸易在人类的热量摄入供应中所占的比重由 1995 年的 16.1% 增加到 2019 年的 21.0%（FAO，2020），国际贸易在保障全球粮食安全方面正发挥着愈发关键的作用。然而，由于世界人口和粮食生产在空间分布上的不均衡、不匹配，全球范围内的粮食产销分离趋势日渐明显，粮食生产和出口越来越向少数国家和地区集中。就总量而言，按照 Huang et al.（2018）的计算，美国、阿根廷、澳大利亚、巴西、加拿大、新西兰、泰国 7 个国家的粮食净出口量占全球粮食净出口总量的约 55%。分产品来看，如表 2 所示，2000—2019 年，全球稻谷的出口国集中度始终较高，泰国、越南、印度等国家在国际稻谷出口贸易方面所占的市场份额长期维持在 50% 以上；全球小麦和玉米的出口国集中度尽管呈下滑趋势，但前两大出口国（地区）所占的市场份额仍维持在 40%~50% 左右；全球大豆的出口国集中度持续升高，前两大出口国——美国和巴西的大豆出口份额合计由 79.3% 提升至 83.5%。总体上，全球粮食贸易呈现出高度依赖少数大型粮食净出口国的态势，不仅容易形成卖方市场势力，使得出口国有可能利用粮食禁运作为武器来制约进口国，而且一旦出口国暴发重大自然灾害、疫情疾病或出现政局不稳定等突发情况，极易诱发全球粮食市场供给不稳、供应不畅，进而引爆世界范围内的粮食供应短缺或粮食价格危机。

表 2 2000—2019 年全球主要粮食品种的出口国（地区）及其出口份额变化

品种	年份（年）	前两大出口国（地区）及其份额				份额合计 （%）
		国家（地区）	份额（%）	国家	份额（%）	
稻谷	2000	泰国	31.3	越南	14.7	46.0
	2019	印度	29.1	越南	14.4	43.5
小麦	2000	美国	28.6	加拿大	17.1	45.7
	2019	欧盟	20.1	俄罗斯	18.0	38.1
玉米	2000	美国	64.3	阿根廷	12.6	76.9
	2019	美国	26.3	阿根廷	21.1	47.4
大豆	2000	美国	50.5	巴西	28.8	79.3
	2019	巴西	55.8	美国	27.7	83.5

资料来源：根据美国农业部 PSD 数据库公布的谷物出口量数据（https://apps.fas.usda.gov/psdonline/downloads/psd_grains_pulses_csv.zip）和油籽出口量数据（https://apps.fas.usda.gov/psdonline/downloads/psd_oilseeds_csv.zip）计算。

事实上，以上担忧并非空穴来风，尤其是在新冠肺炎疫情期间，随着全球粮食市场的风险和不确定

定性增加,越来越多的国家开始质疑全球粮食贸易的作用,有的国家甚至鼓吹放弃粮食贸易或高筑贸易壁垒以更好地独善其身(Orden, 2020; Kerr, 2020)。例如,受恐慌性预期等因素的影响,新冠肺炎疫情暴发以来,部分国家对农产品实施出口限制措施。据统计,从新冠肺炎疫情暴发到2020年12月25日,全球共有38个国家或地区针对196种农产品累计实施了1336项出口限制措施,其中大部分措施都集中针对粮食产品,且这些国家中也不乏一些主要的粮食产品出口国(中国农业大学全球食物经济与政策研究院等, 2021)。例如,印度、越南、缅甸等13个国家对稻谷实施出口限制措施,影响了全球约44.3%的稻谷贸易;俄罗斯、哈萨克斯坦、罗马尼亚等8个国家对小麦实施出口限制措施,影响了全球约23.7%的小麦贸易^①。这种“以邻为壑”的贸易政策极有可能诱发连锁反应,诱导其他粮食贸易国纷纷仿效,进而积小成大,加剧国际粮食市场短期内的供需紧张和粮价动荡,对市场不良预期和恐慌情绪产生推波助澜的作用,给世界粮食安全和经济社会稳定带来严重影响。

2. 全球粮食流通潜在的运输断点

粮食国际贸易的快速增长、粮食生产与贸易区域的高度集中,使得全球粮食运输网络系统和关键路线节点面临的压力不断加大,一旦关键节点出现阻塞或中断,将造成运输延误或停滞、增加运输成本、降低市场反应能力、加剧粮食价格异动,对粮食的可获得性及运达的及时性造成重大影响。从全球范围来看,粮食跨境运输主要依靠海运,对海上运输要道和关键节点的依赖性日益增强,其中,巴拿马运河、马六甲海峡、直布罗陀海峡、苏伊士运河、曼德海峡、土耳其海峡、多佛海峡和霍尔木兹海峡是8个最为关键的海上运输节点。相关数据显示,2015年,全球约55%的玉米、小麦、稻谷、大豆贸易运输都要至少途经这8个海上运输节点中的一个,约11%的贸易运输需要通过土耳其海峡、霍尔木兹海峡中的一个或两个,并且没有其他替代路线(Chatham House, 2017)。另一方面,2002—2017年,由于气候风险、安全和冲突风险以及政治与制度风险等,除直布罗陀海峡外,其他7个海上运输关键节点均发生过至少1次中断,其中,巴拿马运河、土耳其海峡和苏伊士运河的中断次数都超过5次,相当于平均每3年就要中断一次(见表3)。海上运输要道和关键节点的中断,对全球粮食贸易甚至世界经济带来了巨大冲击。例如,2021年3月~4月,亚欧之间连接地中海和红海的重要贸易通道——苏伊士运河接连发生了两次堵塞。据估计,苏伊士运河每中断一周,全球贸易增长就可能下降0.2个至0.4个百分点^②。

作为全球重要的粮食进口国,受国际粮食出口和运输路线集中的影响,中国的粮食进口不仅面临着品种和来源地高度集中的问题,也面临着进口运输线路高度集中的风险。以2019年为例,中国进口大豆8851.1万吨,占当年国内粮食进口总量的70%以上,其中,84%的大豆进口来源于巴西和美国。从海上运输线路来看,中国从巴西、美国进口大豆,除了需要经历两国国内长距离的内陆运输以外,

^①资料来源:出口限制措施情况根据 International Trade Center (<https://www.macmap.org/covid19>) 公开数据整理得到,各类产品受贸易限制措施影响的比重根据各国2019年出口额占世界出口总额的比重来计算。

^②资料来源:李权, 2021:《从苏伊士运河堵塞案看国际贸易的运输风险与供应链创新》, <https://www.yicai.com/news/101025126.html>。

还需要通过巴拿马运河、马六甲海峡这两个海上运输节点。其中，通过巴拿马运河运输的进口大豆占中国大豆进口总量的比重由 2000 年的 27% 上升到 2017 年的 39%；通过马六甲海峡运输的进口大豆所占比重则由 8% 上升到 43%（Chatham House，2017），这两个海上运输节点对于保障中国大豆进口安全的重要性不言而喻。尽管目前中国并未因为这些运输节点出现中断而受损，但新冠肺炎疫情和苏伊士运河堵塞事件却暴露出全球农产品供应链和运输链的极度脆弱性。如果未来这两个海上运输节点发生重大突发事件，导致运输中断，那么，便极有可能对中国大豆进口的安全性和运达的及时性造成不利影响。从这个角度来讲，需要未雨绸缪，除了重视粮食进口的品种结构和来源结构多元化以外，多元化粮食进口的运输线路、降低粮食国际运输成本、提高运输稳定性和及时性，也应当成为未来中国分散粮食进口风险的重要考量方面。

表 3 2002—2017 年海上运输要道中断发生次数及原因分析

海上运输节点	中断次数（次）	气候风险（次）	安全和冲突风险（次）	政治和制度风险（次）
巴拿马运河	5	4	0	1
多佛海峡	4	1	0	3
土耳其海峡	6	5	1	0
苏伊士运河	6	4	2	0
曼德海峡	3	0	3	0
霍尔木兹海峡	1	0	1	0
马六甲海峡	1	1	0	0

资料来源：根据 Chatham House（2017）的数据进行整理。

3. 极端情形下的全球粮食供应断点

当今世界处于百年未有之大变局，意识形态、地缘政治、多边贸易和投资框架体系遭遇挑战等一系列非市场因素可能会严重扰乱全球农产品市场和贸易秩序，而粮食能源化和金融化、自然灾害频发等层出不穷的因素则导致国内外农产品市场形势更加错综复杂（Zhang et al., 2020; Morton, 2020; 程国强、朱满德, 2020; 陈志钢等, 2020）。在极端情形下，全球粮食市场稳定性堪忧，全球粮食供应也可能面临断点风险。

一方面，随着全球变暖形势日益严峻，极端天气衍生出的自然灾害和病虫害进入高发期，严重威胁全球粮食生产和粮食市场的稳定性。联合国减灾署发布的一份报告显示，过去 20 年间全球共记录发生了 7348 起自然灾害事件，远远超过 1980—1999 年间的 4212 起（UNDRR, 2020）。另一方面，世界范围内单边主义、贸易保护主义盛行，严重扰乱了国际粮食市场与贸易的秩序和格局。尤其是在逆全球化背景下，国际政治经济变局对全球粮食的可获得性和稳定性的影响不容小觑。在全球贸易摩擦愈演愈烈的背景下，农业成为贸易保护主义蔓延的重要领域之一，与之相关的各类贸易摩擦接连不断（叶兴庆, 2017; 林发勤、李燕云, 2021）。

除了自然灾害和政治等传统因素外，国际农产品市场受生物质能源、投机资本等非传统因素的影响加深，粮食市场面临的不确定性、波动性和风险加剧（倪洪兴, 2019）。受此影响，国际粮价进入频繁波动期。如图 4 所示，本世纪以来，国际粮价在 2004 年、2008 年、2010 年、2012 年等出现过多

次较大幅度的波动，新冠肺炎疫情暴发有可能诱发全球粮价步入新一轮波动周期。考虑到新冠肺炎疫情尚未结束，各种因素对世界粮食市场的影响仍在持续，未来全球粮食市场波动风险仍将不断增加，中国利用外部市场和资源来补充国内粮食供应、保障粮食安全的难度也将有增无减。

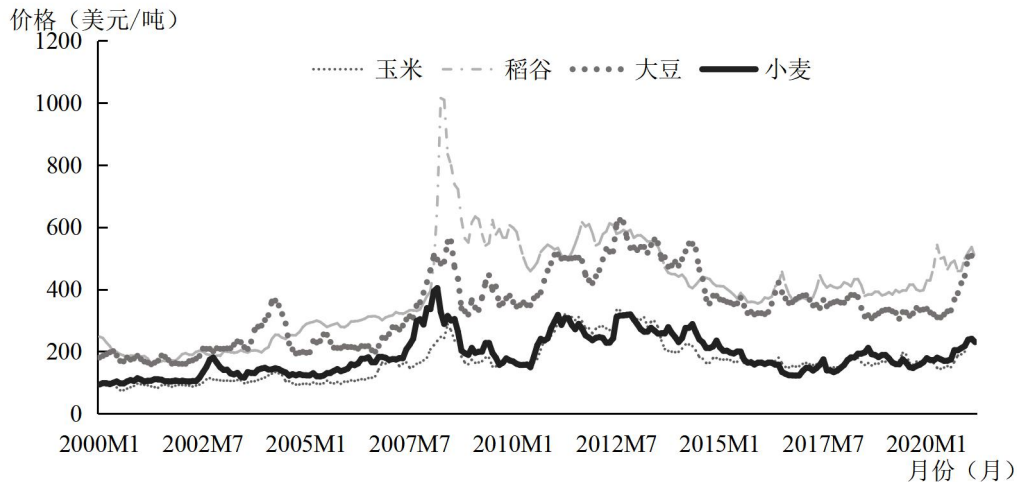


图4 2001—2020年世界主要粮食品种的月度价格变动

注：玉米价格为美国2号黄玉米的墨西哥湾离岸价；稻谷价格为5%碎白米的泰国名义价；大豆价格为美国芝加哥商品交易所大豆期货2号合约价（第一份远期合约价）；小麦价格为堪萨斯城交易所1号硬红冬小麦价。图中横坐标以月份形式显示，例如，2000M1表示2000年1月。

资料来源：根据国际货币基金组织数据库（<https://www.imf.org/en/Research/commodity-prices>）的数据整理。

（二）“该保必须保”方面的风险：国内循环的内在“压力点”

1. 资源约束持续加大的压力

在粮食消费需求刚性增长与资源环境“硬约束”长期并存的局面下，中国粮食供需“紧平衡”或将成为常态。一方面，人口增长和膳食结构转型升级，推动国内食物消费需求总量将持续扩张。根据经合组织与联合国粮农组织的预测，中国谷物总量需求将在2029年达到22307万吨的峰值，包含大豆在内的粮食总量需求届时将达到76691万吨（OECD-FAO，2020）。此外，随着中国城乡居民膳食结构的转型升级，对动物性产品的消费将会快速增长。国务院发展研究中心课题组的研究表明，中国的肉类需求将在2030年达到峰值，而奶类、蛋类和水产品则分别将在2047年、2030年和2069年达到总量需求峰值（程郁等，2016）。另一方面，国内水土资源短缺问题日益加剧，对粮食生产的瓶颈制约明显（杜志雄、韩磊，2020）。受制于“人多地少水缺”的资源禀赋条件，国内粮食增产仍将高度依赖化学品的高投入及资源的高强度开发利用，导致资源环境这根弦越绷越紧，不仅会极大增加食品质量安全风险，而且会对农业可持续发展带来巨大挑战。

此外，伴随着中国粮食生产越来越向主产区和少数省份集中，粮食生产重心北移趋势愈发明显，粮食主产区的资源环境约束显著增强。如表4所示，2003—2020年，13个主产区的粮食产量占全国粮食总产量的比重已由71.0%增长到78.6%，尤其是黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古、河北、河南、山

东北方7省（区）的这一比重明显提升，由39.5%增长到49.9%。同期，这北方7省（区）的粮食播种面积从60309万亩增长到83835万亩，增幅将近40%。粮食生产高度向少数省份集中不仅极大地增加了粮食主产区的资源环境压力，不利于全国各个区域之间的协调发展（罗万纯，2020），而且还有可能进一步降低粮食主销区和产销平衡区的生产积极性，导致一旦少数粮食主产区发生重大疫情或自然灾害，全国粮食安全形势必然受到波及，可能会极大地增加中国未来粮食安全保障的风险隐患。

表4 2003—2020年中国粮食主产区、主销区和产销平衡区产量及播种面积的变动情况

指标	区域	2003年		2008年		2015年		2020年	
		数量	比重（%）	数量	比重（%）	数量	比重（%）	数量	比重（%）
产量 （万吨）	主产区	30579	71.0	40646	76.1	51606	78.1	52597	78.6
	主销区	3418	7.9	3128	5.8	2823	4.3	2871	4.3
	平衡区	9073	21.1	9661	18.1	11632	17.6	11479	17.1
	北方7省（区）	17024	39.5	24259	45.4	32295	48.9	33416	49.9
播种面积 （万亩）	主产区	102823	69.0	116988	72.5	133650	74.9	132107	75.4
	主销区	10140	6.8	8776	5.5	7507	4.2	7224	4.1
	平衡区	36152	24.2	35553	22.0	37287	20.9	35820	20.5
	北方7省（区）	60309	40.4	71209	44.1	84462	47.3	83835	47.9

注：粮食主产区包括黑龙江、吉林、辽宁、河北、山东、内蒙古、四川、河南、江西、湖南、湖北、江苏、安徽13个省（区），主销区包括北京、天津、上海、浙江、福建、广东、海南7个省（市），产销平衡区包括山西、宁夏、青海、甘肃、西藏、云南、贵州、重庆、广西、陕西和新疆11个省（区、市）。

资料来源：播种面积数据来源于2004—2020年（历年）的《中国农村统计年鉴》和《国家统计局关于2020年粮食产量数据的公告》（http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/202012/t20201210_1808377.html）；产量数据的来源同图1。

2. 生产成本不断上升的压力

随着工业化、城市化的推进及农村人口结构的变化，人工成本、土地成本和其他生产要素成本持续上涨，推动中国粮食产品的生产成本步入快速上升通道。如图5所示，2001—2019年，中国稻谷、小麦、玉米三种粮食的平均总生产成本从350.6元/亩增加到1108.9元/亩，年均增长6.6%。其中，土地成本年均增长9.9%，人工成本年均增长6.7%，物质与服务费用年均增长5.4%。同期，三种粮食的亩均生产净利润呈现先增后降的趋势，在2011年达到峰值后直线下降，从2016年起已经转为负数，2019年的每亩净利润进一步下降到-30.5元。

从国际比较来看，与新大陆国家相比，中国农业生产在经营规模和成本竞争力上先天不足。如表5所示，受人工成本和土地成本上涨的推动，中国主要粮食产品单位产量的总成本已全面超过美国。截至2019年，中国稻谷、小麦、玉米和大豆单位产量的总成本已经分别比美国高出36.6%、46.4%、96.2%和117.0%。考虑到国内工业化、城镇化尚未完成，人工成本和土地成本仍将不断上涨，由成本倒挂决定的价格倒挂或将成为常态。这意味着，未来随着国内外粮食价格差距的持续扩大，中国粮食产品的国际竞争力将进一步减弱，价差驱动型粮食进口的压力有增无减，不仅会给农产品贸易调控和

国内相关产业发展带来更加巨大的压力和冲击，而且也会对农民就业和收入增长产生较大影响，并对国内配套的农业生产支持和补贴政策改革提出更多新的要求。

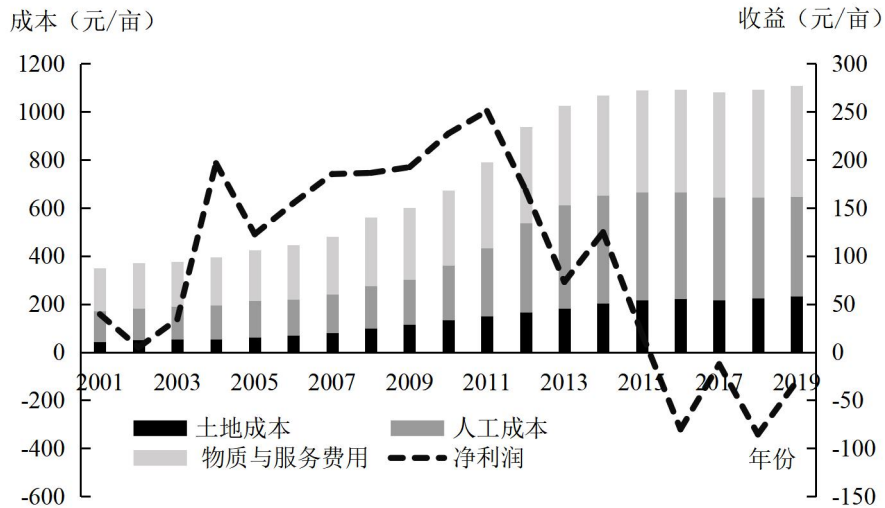


图5 2001—2019年中国三种粮食平均成本收益情况

资料来源：国家发展和改革委员会价格司，2002—2020年（历年）：《全国农产品成本收益资料汇编》（2002—2020，历年），北京：中国统计出版社。

表5 2010—2019年中美粮食单位产量总成本的比较

品种	国家	2010年	2012年	2014年	2016年	2018年	2019年	十年增长率(%)
稻谷	中国(元/千克)	1.68	2.17	2.4	2.45	2.46	2.5	48.8
	美国(元/千克)	1.75	1.76	1.72	1.75	1.68	1.83	4.6
	中美比较(%)	-4.0	23.3	39.5	40.0	46.4	36.6	
小麦	中国(元/千克)	1.63	2.11	2.21	2.43	2.66	2.21	35.6
	美国(元/千克)	1.42	1.57	1.93	1.43	1.74	1.51	6.3
	中美比较(%)	14.8	34.4	14.5	69.9	52.9	46.4	
玉米	中国(元/千克)	1.36	1.83	2.08	2.14	2.08	2.04	50.0
	美国(元/千克)	1	1.35	0.98	0.96	0.96	1.04	4.0
	中美比较(%)	36.0	35.6	112.2	122.9	116.7	96.2	
大豆	中国(元/千克)	2.85	3.87	4.56	5.51	5.14	5.23	83.5
	美国(元/千克)	2.02	2.33	2.24	1.96	2.15	2.41	19.3
	中美比较(%)	41.1	66.1	103.6	181.1	139.1	117.0	

资料来源：国家发展和改革委员会价格司，2011—2020年（历年）：《全国农产品成本收益资料汇编》（2002—2020，历年），北京：中国统计出版社。

3. 科技进步和支持政策转型升级的压力

受制于资源禀赋条件的“硬约束”，未来中国扩大粮食播种面积的空间有限，且粮食单产已处于

较高水平,进一步提升的难度增加,粮食高位护盘、高位增产的难度明显加大。如表6所示,过去20多年来,尽管全国粮食产量总体上持续增长,但平均增长率先增后降,“十五”时期为1.0%，“十二五”时期为3.4%，“十三五”时期则仅为0.3%。与此同时,全国粮食单产平均增长率也出现了明显下滑,特别是“十三五”时期下降到仅为0.6%,较“十二五”时期减少了1.5个百分点。粮食总产量和单产的增长势头趋缓,对相关政策支撑和科技进步也提出了更高的要求。

然而,中国当前粮食生产中的关键核心技术与农业发达国家相比仍存在差距。以种质资源创新为例,尽管目前国内农作物自主选育品种的播种面积占比超过95%,稻谷、小麦等粮食作物在种子使用方面基本做到了100%自给,但国内在种业核心技术创新和优良品种培育等方面仍面临一些短板问题,主要表现在:一是部分粮食品种的单产水平与国际先进相比仍有较大差距。如表7所示,2019年中国玉米和稻谷单产水平仅相当于美国的60.0%和84.3%,大豆单产水平仅相当于意大利的48.9%,小麦单产水平仅相当于英国的63.0%;二是每年需要从国外进口大量农作物种子,部分品种甚至还高度依赖国外进口。例如,美国先锋公司20多个玉米品种的种植范围已覆盖东北和黄淮海等粮食主产区(高鸣、魏佳朔,2021);三是种业科技创新能力相比发达国家明显偏低。国内育种企业普遍存在规模小、效益差、创新能力不足等问题,研发投入占销售收入的比例不仅低于国际公认的正常线5%,更是与大型跨国企业(例如美国孟山都、德国KWS等)相距甚远(徐一兰等,2020)。

表6 2001—2020年中国粮食总产量和单产变化情况

阶段	总产量		单产	
	平均产量(万吨)	平均增长率(%)	平均单产(千克/亩)	平均增长率(%)
“十五”时期	45877.6	1.0	296.8	1.8
“十一五”时期	52700.9	2.9	324.9	1.5
“十二五”时期	62629.1	3.4	360.0	2.1
“十三五”时期	66265.4	0.3	376.3	0.6

资料来源:计算过程中所使用数据的来源同图1。

表7 2019年主要粮食作物单产水平的国际比较

品种	单产水平(千克/亩)			国际比较(%)		单产最高的国家
	中国	世界平均	世界最高	中国/世界平均	中国/世界最高	
玉米	421.1	337.5	702.2	124.8	60.0	美国
稻谷	470.4	270.6	558.2	173.8	84.3	美国
大豆	124.4	122.5	254.4	101.6	48.9	意大利
小麦	375.3	222.4	595.6	168.7	63.0	英国

注:国际比较时采用的世界最高单产水平为全球粮食作物产量排名前15位国家中的最高单产。

资料来源:根据FAOSTAT数据库公布的粮食作物单产数据(<http://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL>)计算。

(三) “助力彼此、形成合力”方面的风险:国际循环对国内循环的“冲击点”

1. 非传统“三量齐增”挑战对国内粮食供需市场正常秩序的冲击

受低关税保护、高开放水平及日益严峻的国内粮食供需压力等一系列因素的驱动,国内循环已经

受到了世界粮食市场和国际大循环的剧烈冲击，突出表现是：近年来出现了大量超过正常产需缺口的粮食进口及由此引发的“三量齐增”问题。一方面，国内粮食生产成本持续攀升，推动基于生产成本的粮食支持保护价格不断被抬高（朱晶等，2018）。另一方面，国际粮价在新冠肺炎疫情暴发之前总体呈现下行走势，导致国内外粮价严重倒挂。此外，受入世承诺约束，相比欧美国家及 WTO 其他成员，中国既没有足够的关税政策空间和复杂的关税形式，也无法采取进口许可、数量限制等措施，农产品进口调控手段十分有限，边境保护措施的“防火墙”作用难以得到发挥。在此背景下，国外相对便宜的农产品逐步翻越运费、关税等贸易成本之墙，大举进入中国市场，严重扰乱了国内粮食市场秩序，引发产量增长、进口激增、库存积压的反常现象，粮食安全领域国内循环畅通面临巨大压力。

2. “进口>缺口”被动型、“非必需”进口对粮食产需平衡惯性思维的冲击

“三量齐增”问题的出现，表面上冲击的是国内循环中的内部市场秩序，实质上冲击的是中国保障粮食安全以国内产需为主、贸易为辅的“二元平衡”这一传统的惯性思维，凸显了国内国际双循环连接机制上的认知误区（朱晶、李天祥，2021）。长期以来，中国粮食安全保障都带有较为明显的封闭经济思维印记。在封闭经济条件下，粮食政策目标往往多关注国内粮食高产量，因为高产量带来高供给，低产量则意味着国内自我供给水平降低，进口就会相应增加。无论是哪种情况，粮食安全保障都主要体现为国内产需的“二元平衡”，辅之以必要的进口作为外在且可控的平衡项来调剂余缺。然而，在高度开放条件下，尤其是由于粮食生产成本高企、国内外粮价倒挂严重以及配额内进口关税低，中国粮食进口量已经大大超出国内实际的产需缺口量，出现了“非必需”进口大量增长且难以抵挡的问题。这在一定程度上表明，当前粮食进口的主动权已经并非完全掌控在我方手中，粮食贸易也不再如以往一般仅是国内粮食产需平衡的外在辅助项。

事实上，当国际市场已然成为中国粮食供应的重要来源并构成决定国内粮食供需平衡的重要影响因素和有机组成部分时，只要国内外价格差距足够大，粮食大量进口的动力就会持续存在，中国与国际市场的关联度就会进一步增强，想不进口都很难。争论要不要进口、进口多少这种仍然把贸易量看作可以单方面确定取舍的思维方式，不仅脱离现实，而且不利于直面问题及寻求应对之道。在此情形下，亟需突破传统的“二元平衡”思维，重新定位国际循环和国际贸易在中国粮食供需平衡中的功能和作用，建立生产-消费-贸易“三元平衡”的新思维，把适度开发利用国际市场、提升国内循环与国际循环的协调程度纳入国家中长期粮食供应的顶层设计和系统规划中。

3. 外部国际规则约束对国内既有农业支持保护体系的冲击

为减轻农产品国际竞争压力，采用边境保护措施和国内支持政策对农业进行支持保护是一些国家的普遍做法（Brink and Orden, 2020；叶兴庆，2020）。然而，在高度开放的条件下，中国农业国内支持保护政策面临两难困境，不仅难以有效弥补基础竞争力差距，无法抵挡“非必需”进口的大量涌入，而且还面临着愈发严峻的国际争端压力和更加严格的国际规则约束。

从边境保护措施看，目前中国农产品的简单平均关税税率只有 15.2%，仅相当于世界平均水平的 1/4，甚至远低于瑞士、挪威等发达国家（朱晶等，2018）。尽管中国对稻谷、小麦等实施进口关税配额制度，但配额量大，配额内关税低，配额外最高关税税率仅为 65%。在此情形下，一旦国内外价差

超过 65% 的配额外关税税率，中国粮食产品的进口就将完全对外放开。除此之外，现阶段中国的边境保护政策还面临着巨大的改革调整压力。尤其是 2016—2019 年以来，在中国作为被诉方的 4 起 WTO 农业争端案件中，有 3 起涉及边境保护措施，涉及事由包括农产品进口关税配额管理、动植物检验检疫标准、贸易便利化等。其中，针对美国起诉中国对小麦、稻谷、玉米等三大主粮实施的关税配额管理措施违反入世承诺案（编码：DS517）的裁决结果，中国不得不对《农产品进口关税配额管理暂行办法》进行大幅度修订^①。

从国内支持政策看，一方面，中国针对主要粮食作物的价格支持政策遭到了 WTO 规则约束，面临不得不进行调整和改革的处境（王学君等，2020；朱晶等，2020）。例如，受中美农业国内支持争端案件（编码：DS511）中方败诉这一结果的影响，中国不得不对稻谷和小麦的最低收购价政策进行调整，并宣布从 2020 年起将之前主产区按最低收购价敞开收购的操作办法调整为按最低收购价限量收购^②。另一方面，发达国家对包含中国在内的发展中国家的农业国内支持政策的诉讼挑战也进入了高发期。如表 8 所示，2016 年至今，以中国和印度为代表的发展中国家的特定农产品的国内支持措施相继被诉，且被诉对象逐渐由稻谷、小麦、玉米等主粮产品向糖料、棉花等经济作物延伸（李天祥等，2021）。这表明，包含中国在内的发展中国家的农业支持保护政策体系正遭受到发达国家的全面审视，今后可能会面临越来越高的国际贸易争端和纠纷风险，国际贸易规则已经对中国等发展中国家的农业支持保护政策空间带来了巨大的挑战和压力。

表 8 1995—2019 年 WTO 争端案件中农业国内支持相关案件一览

案件编码	立案年份	投诉方	被诉方	案件缘由
DS161 DS169	1999 年	美国 澳大利亚	韩国	牛肉的市场价格支持
DS357 DS365	2007 年	加拿大 巴西	美国	现行综合支持总量和“绿箱”政策豁免
DS507	2016 年	巴西	泰国	现行综合支持总量
DS511	2016 年	美国	中国	小麦、稻谷和玉米的市场价格支持
DS579 DS580 DS581	2019 年	巴西 澳大利亚 危地马拉	印度	食糖和甘蔗的市场价格支持

资料来源：根据 WTO 网站争端案件（https://www.wto.org/english/tratop_e/dispu_e/dispu_status_e.htm）资料整理。

^①资料来源：中华人民共和国商务部，2021：《商务部关于废止和修改部分规章的决定》（商务部令 2021 年第 2 号），<http://www.mofcom.gov.cn/article/zwgk/zcfb/202105/20210503062498.shtml>。

^②资料来源：国家粮食和物资储备局，2019：《关于完善小麦最低收购价有关政策的通知》（国粮粮〔2019〕284 号文件），http://www.lswz.gov.cn/html/zfxgk/2020-11/13/content_262215.shtml；国家粮食和物资储备局，2020：《关于完善稻谷最低收购价有关政策的通知》（国粮粮〔2020〕41 号文件），http://www.lswz.gov.cn/html/lstk/2020-02/28/content_249501.shtml。

4. 不确定外部环境对利用海外资源能力提出更高要求

作为一个拥有 14 亿人口的国家，中国的粮食安全、对外投资、农产品贸易、农业援助始终受到国际社会的广泛关注和舆论压力。一方面，发达国家常以中国对粮食贸易实施保护、国内外粮食市场整合程度不高为由，诟病中国对全球粮食安全治理体系的融入程度不够（朱晶等，2021）；另一方面，当中国增加粮食进口、加大农业对外直接投资的力度时，不仅受到“中国威胁论”“新殖民主义”和“土地掠夺”等不实指控（赵立军等，2016），还遭到缺少国际农产品定价权、对国际农产品产业链缺乏掌控力等问题，面临诸多被动局面（陈秧分、钱静斐，2021）。不利的国际舆论环境不仅暴露出中国在舆论引导、规则制定等方面的经验欠缺和不足，更是给中国利用国际循环带来了较多不便，严重影响中国的国际声誉与海外农业投资效果。

考虑到中国的发展仍然处于重要战略机遇期，经济基本面长期向好的发展趋势没有改变，强大的国内市场不仅为扩大对外开放提供了广阔空间，而且为农业对外合作提供了良好机遇。同时，世界范围内政治、经济、贸易格局正在发生深刻变化，新冠肺炎疫情影响广泛深远，经济全球化遭遇回头浪，不稳定、不确定因素明显增加，农业国际合作面临的风险挑战将更加严峻。中国在未来仍将通过积极开展农业对外合作来保障本国和全球的粮食生产供应能力、改善全球尤其是发展中国家的粮食安全和营养健康状况以及创造稳定的国际粮食生产、贸易环境和粮食安全环境。在此过程中，不确定的外部环境对中国利用海外资源能力、更好地融入国际循环提出了更高要求。如何提升参与全球粮农治理的能力和技巧，既做负责任的大国，又避免产生大国威胁的负面舆论，也是中国未来利用国际粮食市场与资源、建立开放型国家粮食安全保障体系需要积极面对和深入思考的重要问题。

四、新发展格局下粮食安全风险的防范

面对当前国际国内复杂形势，保障中国粮食安全，既需要立足国内并畅通国内循环，也需要积极利用国际市场并借助国际循环所带来的竞争压力和倒逼压力，推动国内农业转方式、调结构、补短板、强产业，以增强应对外部风险和冲击的韧性与定力，建立更高层次、更高质量的粮食安全保障体系。具体而言，围绕粮食安全领域连通国际循环的可能“断点”、治理国内循环的内在“压力点”、抵御国际循环对国内循环的潜在“冲击点”，增强国家粮食安全战略定力，可着重从五方面发力。

（一）转型粮食安全保障既有思维，提升国内国际双循环互促动力

当前中国粮食安全领域双循环所面临的各种阻碍其高效运行、相互促进的风险点，本质上凸显出国内传统的以国内产需为主、贸易为辅的粮食供需平衡思维已经无法适应新的形势要求。在高度开放条件下，粮食贸易不再简单体现为缺口驱动型进口，而是更多表现为价差驱动型进口。同时，连通国内国际双循环的也不再是单方面自主开合的政府“调控之手”，而是价格孰高孰低的市场“竞争之手”。在此情形下，亟需突破传统的产需“二元平衡”思维，构建将贸易纳入粮食供需体系中的“三元平衡”框架，适度弱化对国内粮食高产量和高自给率目标的追求，并将融入国际粮食市场、提高粮食产品国际竞争力作为保障国家粮食安全的重要组成部分。一方面，应瞄准导致国内粮食生产成本快速上涨的主要因素，通过扩大土地经营规模、推动科技进步、加大基础设施投资等途径来降低生产成

本；另一方面，要顺应市场消费需求变化，以低碳、环保、绿色、营养、健康等理念为指引，推动国内农业由产量导向朝质量导向、品质导向和竞争力导向转型，推动质量兴农、绿色兴农、品牌强农，不断提高粮食的质量安全水平、品牌文化内涵和综合竞争力，为消费者提供既多样又安全的消费选择。

（二）筑牢国内粮食稳产保供能力基础，激发国内循环运行活力

面对国内粮食中长期供需紧平衡的挑战和压力，对于中国这样的人口大国而言，以国内循环为主始终是国家粮食安全保障必须坚守的底线。要以国内循环的确定性应对国际循环的不确定性，关键在于夯实国内粮食稳产保供的能力基础，通过深入推进“藏粮于地、藏粮于技”两大战略，抓住耕地与种子两大要害，激发国内循环运行活力。一是要打好耕地“保卫战”，坚持“稳数量”与“提质量”并重。落实最严格的耕地保护制度，强化耕地数量、质量、生态“三位一体”保护，采取“长牙齿”的硬措施，严守耕地保护红线，同时加强粮食安全产业带建设，深入推进高标准农田建设与耕地质量提升行动，确保耕地数量不减少、质量有提升、产能不下滑。二是要打好种业“翻身仗”，推动现代种业做大做强。加快启动种源“卡脖子”攻关计划，强化育种基础研究和创新能力升级。三是要打好科技“攻坚战”，提升粮食产业链的科技赋能水平。推进信息、生物、新材料等高新技术在粮食产业中的应用，补齐关键共性技术短板，助力提升粮食安全保障能力。

（三）构建全方位多渠道的外部粮源供应体系，提高国际循环利用能力

面对波动性、不确定性和风险性加剧的国际市场，应当努力升级国际循环的利用能力，通过积极强化贸易风险管控体系建设、参与全球农产品产业链、实施农产品多元化战略等多种方式，构建安全、高效、稳定、多元的外部粮源供应体系。一是应加强农产品贸易风险监测与预警体系建设。强化对粮棉油糖肉蛋奶等大宗农产品国际市场的监测、研判、预警等基础性工作，及时跟踪重点国家、市场、农产品的供需和贸易动态，切实提高应对国际市场波动和风险的能力。二是应深入推进农产品进口多元化战略。审慎把握农产品进口的规模、节奏、方式和布局，推动进口农产品在品种结构、区域结构、渠道来源、运输线路等方面的多元化，分散集中进口的风险。三是应积极参与全球农产品产业链建设。依托“一带一路”战略、区域全面经济伙伴关系协定等多边协议框架，通过支持和培育大型粮食企业或国际大粮商，强化对国外粮食、资源、物流、仓储及关键环节和运输节点的投资与布局，形成对国际农产品产业链和供应链的控制权与话语权，确保外部粮源买得起、买得到、运得来，促进粮食在更高层次上实现供需平衡。

（四）升级既有农业支持保护政策体系，化解国际循环对国内循环的冲击压力

国际规则约束对国内农业支持保护体系的冲击，折射出在国内国际双循环深度融合的情况下，国内农业政策的设计关起门来“调结构、转方式”的难度越来越大。应在综合考虑与国际规则的适应性、影响国计民生的敏感性、国际竞争能力以及 WTO 农业改革走向等因素的基础上，升级中国的农业支持保护政策体系，以化解国际循环对国内循环的冲击压力。一是要用足用好 WTO 规则所允许的“黄箱”支持空间。尤其是对于非特定产品的“黄箱”补贴，中国仍具有充足的增长余地，需要创新机制设计，加强对这一部分补贴空间的开发利用。二是应积极推动农业支持保护政策由“黄”转“绿”。加大对一般服务支持的投入力度，通过农田整理、水利设施建设、农技研发推广等方式支持农业发展。

三是应在规则所允许的范围内积极探索创新补贴方式。持续推进主要粮食作物完全成本保险和种植收入保险的“扩面、增品、提标”，推动农业保险从“保基本、保成本”向“保价格、保收入”升级。四是要提高农业支持保护政策实施的精准性和指向性。具体来说，应增强稻谷、小麦最低收购价政策的弹性和灵活性，并积极探索新的补贴类型和补贴手段，推动农业补贴向适应消费需求、鼓励优质优价、提高农业综合效益和竞争力的方向倾斜等。

（五）健全和完善应急保障体系，强化国内国际双循环的协同治理能力

面对百年未有之大变局和百年未遇之大疫情，全球粮食市场和粮食安全都面临巨大考验，国际粮食市场和贸易充满变数和不确定性。在此背景下，中国作为一个负责任的大国，应始终秉承人类命运共同体理念，积极推动全球粮食安全保障体系建设及粮食安全协同治理，共同维护全球粮食市场和贸易秩序的稳定。对内，应进一步改革完善国内的粮食流通体系、储备体系，提升应急保障能力，确保关键时刻储得够、调得出、运得及，为全球的粮食安全稳定军心，提供“中国方案”“中国智慧”。对外，应积极参与全球粮农治理，推动建立稳定的粮食生产、贸易环境和粮食安全环境。一方面，弘扬多边主义和共商共建共享的全球治理观，深度参与全球农业贸易与投资规则的改革和完善，积极推动全球和区域粮食储备体系建设、反对粮食禁运与出口限制等行动计划，增进各国农业贸易和粮食安全的政治互信与政策协调；另一方面，积极推进联合国粮农组织、国际农业发展基金会、世界粮食计划署等国际组织和机构在协调全球农业合作等方面发挥更加重要的作用，共同打造国际粮食安全合作新平台，以更好地助力全球农业食物系统转型、粮食安全与营养保障以及农业可持续发展。

参考文献

- 1.陈秧分、钱静斐，2021：《“十四五”中国农业对外开放：形势、问题与对策》，《华中农业大学学报（社会科学版）》第1期。
- 2.陈志钢、詹悦、张玉梅、樊胜根，2020：《新冠肺炎疫情对全球食物安全的影响及对策》，《中国农村经济》第5期。
- 3.程国强、朱满德，2020：《新冠肺炎疫情冲击粮食安全：趋势、影响与应对》，《中国农村经济》第5期。
- 4.程郁、周琳、程广燕，2016：《中国粮食总量需求 2030 年将达峰值》，《中国经济时报》12月1日第5版。
- 5.杜鹰，2020：《中国的粮食安全战略（下）》，《农村工作通讯》第22期。
- 6.杜志雄、韩磊，2020：《供给侧生产端变化对中国粮食安全的影响研究》，《中国农村经济》第4期。
- 7.高鸣、魏佳朔，2021：《后小康时代保障粮食安全的形势任务、战略选择及 2035 年远景谋划》，《南京农业大学学报（社会科学版）》第3期。
- 8.李天祥、臧星月、朱晶，2021：《印度糖料国内支持被诉案：因由、争议点及对中国的启示》，《农业经济问题》，<http://www.doi.org/10.13246/j.cnki.iae.20210604.001>。
- 9.李天祥、朱晶，2014：《近十年来中国粮食内部种植结构调整对水土资源利用的影响分析》，《中国人口·资源与环境》第9期。
- 10.林发勤、李燕云，2021：《贸易保护主义盛行下出口多元化研究——文献综述与路径分析》，《当代经济管理》

第5期。

- 11.罗万纯, 2020: 《中国粮食安全治理: 发展趋势、挑战及改进》, 《中国农村经济》第12期。
- 12.倪洪兴, 2019: 《开放视角下的我国农业供给侧结构性改革》, 《农业经济问题》第2期。
- 13.王学君、晋乐、朱晶, 2020: 《中美农业国内支持争端: 争议点分析及对今后的启示》, 《农业经济问题》第5期。
- 14.徐一兰、傅爱斌、陈光尧, 2020: 《中国种业发展的困境与对策》, 《中国种业》第11期。
- 15.杨雪、何玉成、刘成, 2021: 《水资源安全视角下我国粮油虚拟水贸易实证研究》, 《中国农业资源与区划》第1期。
- 16.叶兴庆, 2017: 《我国农业支持政策转型: 从增产导向到竞争力导向》, 《改革》第3期。
- 17.叶兴庆, 2020: 《加入WTO以来中国农业的发展态势与战略性调整》, 《改革》第5期。
- 18.赵立军、李先德、陈秧分, 2016: 《全球负责任农业投资规则的发展进程及中国的应对策略》, 《世界农业》第6期。
- 19.中国农业大学全球食物经济与政策研究院等, 2021: 《2021中国与全球食物政策报告》, <https://agfep.cau.edu.cn/module/download/downloadfile.jsp?classid=0&filename=2104301731175261.pdf>。
- 20.朱晶、李天祥, 2021: 《构建更高质量的粮食安全保障体系》, 《新华日报》3月2日第17版。
- 21.朱晶、李天祥、臧星月, 2021: 《高水平开放下我国粮食安全的非传统挑战及政策转型》, 《农业经济问题》第1期。
- 22.朱晶、徐亮、王学君, 2020: 《WTO框架下中国农业收入保险补贴的国际规则适应性研究》, 《中国农村经济》第9期。
- 23.朱晶、李天祥、林大燕, 2018: 《开放进程中的中国农产品贸易: 发展历程、问题挑战与政策选择》, 《农业经济问题》第12期。
- 24.Brink, L. and D. Orden, 2020, "Taking Stock and Looking Forward on Domestic Support under the WTO Agreement on Agriculture", IATRC Commissioned Papers 23, <https://ageconsearch.umn.edu/record/303559>。
- 25.Chatham House, 2017, "Chokepoints and Vulnerabilities in Global Food Trade", <https://www.chathamhouse.org/sites/default/files/publications/research/2017-06-27-chokepoints-vulnerabilities-global-food-trade-bailey-wellesley-final.pdf>。
- 26.FAO, 2020, "The State of Agricultural Commodity Markets 2020", <http://www.fao.org/documents/card/en/c/cb0665en>。
- 27.Huang, J., M. Piñeiro, V. Piñeiro, 2018, "Global Food Security and Market Stability: The Role and Concerns of Large Net Food Importers and Exporters", Washington, DC: IFPRI, <https://www.g20-insights.org/wp-content/uploads/2018/07/global-food-security-and-market-stability-the-role-and-concerns-of-large-net-food-importers-and-exporters-1532354724.pdf>。
- 28.Kerr, W., 2020, "The COVID-19 Pandemic and Agriculture: Short and Long Run Implications for International Trade Relations", *Canadian Journal of Agricultural Economics*, 68(2): 225-229。
- 29.Morton, J., 2020, "On the Susceptibility and Vulnerability of Agricultural Value Chains to COVID-19", *World Development*, 136(2): 105-132。
- 30.OECD-FAO, 2020, "OECD-FAO Agricultural Outlook 2020 — 2029", <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/1112c23b-en.pdf?expires=1627898763&id=id&accname=guest&checksum=C330657E1224DDE0BBA6D84420F25E10>。

31. Orden, D., 2020, “Resilience Test of the North American Food System”, *Canadian Journal of Agricultural Economics*, 68(2): 215-217.
32. UNDRR, 2020, “The Human Cost of Disasters: An Overview of the Last 20 Years (2000 – 2019)”, <https://www.undrr.org/publication/human-cost-disasters-overview-last-20-years-2000-2019>.
33. USDA, 2020, “Grain: World Markets and Trade”, <https://apps.fas.usda.gov/PSDOnline/CircularDownloader.ashx?year=2020&month=12&commodity=Grain>.
34. Yu, W., T. Li, J. Zhu, 2019, “What Determines China’s Grain Imports and Self-sufficiency? The Role of Rising Domestic Costs and Varying World Market Prices”, *China & World Economy*, 27(5): 1-24.
35. Zhang, Y., X. Diao, K. Chen, S. Robinson, S. Fan, 2020, “Impact of COVID-19 on China’s Macroeconomy and Agri-food System-An Economy-Wide Multiplier Model Analysis”, *China Agricultural Economic Review*, 12(3): 387-407.

(作者单位: ¹南京农业大学经济管理学院;

²南京农业大学中国粮食安全研究中心)

(责任编辑: 陈秋红)

China’s Food Security Risks and Prevention Strategy Under the New Development Pattern

ZHU Jing ZANG Xingyue LI Tianxiang

Abstract: The unprecedented instability and epidemic have brought significant uncertainties to the global food market and challenges to China’s food security. This article analyzes the major risks in China’s food security under the new development pattern and explores future policy options. It shows that, under the new development pattern, there may exist “breaking points” in the international circulation, “pressure points” in the domestic circulation, and “external shocks” from one to the other circulation. It proposes five aspects as risk prevention strategies, including changing the mindset in achieving food security with a view of the new development pattern, consolidating domestic food supply capability as a solid foundation for domestic circulation, establishing a comprehensive and multi-channel food trading system to safeguard international circulation, transforming agricultural domestic support measures in line with international conventions to mitigate frictions between the two circulations, and upgrading the emergency response and guarantee system with coordinated efforts from both domestic and international circulations.

Keywords: Food Security; Dual Circulation; Risk Prevention; Global Governance

渐行渐远的农牧关系及其重构*

郭庆海

摘要：20 世纪 80 年代后期以来，中国畜牧业和农业相继发生三次分离，包括畜牧业与农户的分离、役畜与农业的分离以及畜牧业经营主体与农户的分离，由此撕裂了传统农业下农牧天然融合的关系，农牧之间出现了渐行渐远的趋势。农牧分离产生多重负面效应，诸如阻断了农牧之间的能量流动，排斥了农民就业，减少了农民收入渠道，加剧了环境污染等。现阶段，虽然大中型畜牧企业正在逐步解决粪污无害化处理问题，但尚无法实现大规模粪肥还田，耕地依然处于“饥饿”状态。以种植业家庭农场为载体，按照“以地定畜”的原则，构建农牧结合型的经营结构，是实现粪肥还田、增加农民收入和就业的有效路径。农牧结合型家庭农场的优势在于将农牧结合转化为家庭农场内部的制度安排。国家应当对农牧结合型的家庭农场给予技术和排污设施建设的支持。

关键词：农牧分离 农牧结合 农牧关系重构

中图分类号：F326.3 **文献标识码：**A

一、引言

从农耕民族的视角看，传统农业下的畜牧业与农业天然地结合在一起。这种天然的结合，起码源于三个需求：为作物提供不可或缺的生长肥料；为作物耕作及运输提供役使的畜力；为人类提供营养所需要的动物蛋白和脂肪。在现代农业向专业化、社会化方向发展的趋势下，农牧结合没有走向终结，而是以新的方式融合于一体。在发达国家，农牧结合已经形成了成熟的模式。然而，这只是反映了农牧业发展的一般趋势。就中国情况而言，农牧结合的情况并不乐观，在某些条件下，农牧关系可能会逆向而行。近三十多年来，中国的农业与畜牧业的关系正是呈现出与一般趋势相左的走向，由此带来了令人不安的忧虑，突出地表现在以下三个方面：一是大部分区域及农业生产经营主体中的农牧能量循环关系中断，并由此导致了农田生态的退化和耕地质量的下降；二是畜牧业生产的副产物——畜禽粪污的排放给环境带来了侵害，包括空气、土地和水资源的污染；三是广大农户越来越多地退出畜牧业生产经营，由此导致了畜牧业对农民就业与收入的贡献率逐年下降。深度考察可见，中国农牧关系

*本文研究得到国家社会科学基金重大项目“我国三大平原‘资源—要素—政策’相协调的粮食和生态‘双安全’研究”（编号：20&ZD094）、国家社会科学基金一般项目“小农户承包权退出的研究”（编号：19BJY124）、国家自然科学基金应急项目“东北粮食主产区耕地质量下降问题研究”（编号：71640039）的资助。

的分离是由资源禀赋、经营制度及产业政策等多重因素所致。要不要重构农牧结合的产业关系，如何重构农牧结合的产业关系，既影响到农业的可持续发展以及广大农民的利益，也影响到乡村振兴战略的实施。

既有文献对农业与畜牧业分离及其衍生的后果已有关注。中国农区畜牧业产值已经达到全国畜牧业总产值的95%以上，但农业、牧业生产却严重脱节（林清等，2016）。中国每年产生的畜禽养殖废弃物高达38亿吨，折合成纯养分为3200万吨，相当于中国化肥总养分投入量的50%左右，而目前资源化利用率不到20%（涂敏，2019）。一边是畜禽粪污大量排放污染环境，另一边是耕地有机质不断流失（乔金亮，2018）。种养结构布局不配套的问题，成为制约农牧结合发展的重要阻力和约束，无形中消耗了多方面的力量和资源（杨景晔等，2020）。农牧业脱节导致土壤质量下降、化肥高量施用、畜禽粪污排放造成环境污染等不良后果（王加启，2018）。农牧分离使农民难以分享畜牧业的利润，工商资本主导的“种养分离”的规模养殖，剥夺了农民主导的“种养结合”的家庭养殖，使原本属于农民的畜牧业收益被“市民”占有了（孙世刚等，2020）。进入新世纪以来，工商资本的介入使中国畜牧业的规模化养殖逐年增长，但却与农业越来越远。脱离了“农牧结合”的发展模式，规模化养殖也就失去了它应有的价值（刘玉满等，2010）。既有文献虽然对农牧分离的问题给予了必要的关注，但仅仅是提出问题，且基本上仅限于对农牧结合的必要性及农牧分离的负面影响的一般性分析。至于何以造成农牧分离的现状，农牧分离产生了哪些负面效应，以及如何实现农牧重新融合等，这些深层次的问题尚待展开深入研究。

本文试图在既有研究的基础上，从农牧关系演进的视角解析农牧分离的过程及其原因，探寻在中国农民职业分化的背景下重构农牧关系的基本载体及其可行性。

二、农牧关系：从自然结合到专业化分离

传统农业背景下的农牧结合，以满足生产者的生产与生活双重需要为目标。生产的需要包括满足作物生长对肥料的需要和生产耕作对畜力的需要。一个不养耕畜的农户，也必然要养其他畜禽，否则，他将无以获得作物生长所需要的肥料。肥多则粮多，这是农民在生产实践中的基本认知。传统农业的粪肥来源包括以植物体沤制的绿肥和人畜粪便。在人类不能有效获得粪肥的条件下，往往以耕地撂荒和休耕的方式恢复地力。在满足生活需要方面，畜牧业为农民生活提供了肉蛋奶等动物蛋白质和脂肪，以及可用作衣物的皮毛。畜牧业不仅以自给形式满足农户对畜产品的需求，也是农户家庭现金收入的重要来源，特别是在多种经营不发达的农村地区，家庭畜牧业几乎是除了种植业之外现金收入的主要来源。然而，在传统农业社会，农耕民族的畜牧业基本上是以家庭副业的形态存在，所能提供的产品极其有限。“三十亩地一头牛”毕竟是小康之家的资源配置水平，而非多数农户的标配。虽然在传统农业条件下，畜禽粪便是种植业肥料的主要来源，但由于供给能力有限，农业所需要的粪肥大都处于短缺状态。工业革命所创造的物质生产力，为农业提供了新的投入要素，打破了传统农业下能量的封闭循环。以石油为基本原料的化学肥料以其显著的增产性能介入农业，成为新的肥料形式。以现代遗传学为基础的作物育种技术提供了具有高产性能良种，良种高产性能的表达恰恰需要高效的肥料做

支撑。化肥以其高肥力和速效性的特点，深受生产者的青睐。相比之下，畜禽粪肥退居于改善土壤结构、增加土壤有机质的地位，增产功能明显下降。农村化肥使用量的显著增长始于 20 世纪 70 年代后期，特别是 20 世纪 80 年代以后，化肥的施用量呈现连年增长的态势。1980 年，中国的化肥施用量为 1269.4 万吨（折纯量），到 2015 年达到了历史最高点，为 6022.6 万吨，增长了 3.74 倍^①。此后，国家实施化肥零增长行动，化肥施用量出现减少趋势。化肥作为农家肥的替代要素，其大量使用且显著的增产效果导致了农家肥使用的衰落，由此使农牧关系渐行渐远。在现有土地制度下，农民并不关注农牧分离所导致的耕地质量下降。农村居住环境的治理以及畜舍建设的诸多限制，也对普通农户的养殖业构成了障碍。新农村建设以来的农村环境整治行动，在改善农村环境的同时，对农牧结合的生产经营方式及其规划缺少必要的关注，进一步加大了畜牧业与种植业在空间上的分离。

农牧关系的渐行渐远，起始于 20 世纪 80 年代后期，迄今为止，大致经历了三种形态的分离过程。第一种形态的分离始于 20 世纪 80 年代后期，终结于 2012 年前后，主要表现是畜牧业与农户的分离，基本特征是家庭副业式的畜牧业逐步退出千家万户。20 世纪 80 年代以前，中国畜牧业发展整体落后，停留在传统的养殖阶段，既缺少优良的品种，也缺少科学的饲料配方和饲养方法。气候差异导致了南北方之间畜禽生产能力的差异。北方冬季寒冷，特别是在东北地区，冬季畜禽存栏率很低，当地生产能力无法满足居民的畜产品需要，需要南方省份调入生猪、禽蛋等产品。改革开放打开了国门，国外先进生产技术和优良品种引入国内，极大地推动了中国畜牧业的发展。到 20 世纪 80 年代后期，畜牧业专业化生产程度提高，开始出现了专门养猪、养禽的专业户。畜牧业专业化生产的发展，使畜牧业生产向专业户集中。伴随着农村剩余劳动力的转移，越来越多的农户开始减少甚至放弃家庭畜牧业。与畜牧业专业化生产同步而行的是，化肥使用量逐年提高，农家肥逐渐被排斥在肥料之外，化肥基本取得了“一统天下”的地位。到新世纪之初，中国畜产品更多地是依靠畜牧专业户提供，基本改变了家家户户养殖畜禽的散养状态。此阶段，农户尚未彻底割断与畜牧业的联系，多数农户仍饲养役畜或少量畜禽，以满足耕作对畜力的需要和自给性消费，产生的粪肥不多，主要用于诸如蔬菜等自食性产品的生产，大田作物生产很少施用农家肥。至此，此阶段基本完成了畜牧业与农业的第一次分离。

农牧分离的第二种形态是役畜逐渐退出农户生产经营活动，始于 2000 年之初，目前还在持续中。该阶段的基本特征是为农户提供耕作动力的役畜退出农业生产，代之而起的是农业生产的机械化。中华人民共和国成立之初，农业处于典型的传统农业阶段，生产工具完全依赖人畜力。1952 年，全国仅有大中型拖拉机 1307 台，联合收割机 284 台，用户都是国营农场；1957 年实现农业合作化以后，全国的农业机械总动力也仅有 165 万马力，大中型拖拉机 14674 台^②。20 世纪 60 年代以后，国家提出了“四个现代化”的目标，农业机械化开始加快。但是，接下来的十年“文革”造成了农业生产的停滞。1975 年，全国农业学大寨会议提出了到 1980 年全面实现农业机械化的目标，但事实证明，这不过是一个十分荒诞的口号而已。当时国民经济几近崩溃，城乡均存在大量隐形失业，工业没有农业机械化

^①<http://www.stats.gov.cn/data.stats.gov.cn/easyquery.htm?cn=C01>。

^②中华人民共和国农业部计划司（编），1989：《中国农村经济统计大全》，北京：中国农业出版社。

的装备能力，农业也没有农业机械化的需求。1978年启动的农村改革，确立了家庭经营制度，极大地解放了农业生产力，农民获得了自主生产的自由，剩余劳动时间和剩余劳动力的状态得到了充分释放。然而，全国平均每个农户不足半公顷耕地，人畜力尚且不能得到充分利用，更何谈农业机械化。所以，20世纪80年代以后，中国农业机械化进入了低潮时期。不仅农机企业大量破产倒闭，大学的农业机械专业也纷纷停招转向。20世纪80年代的农村，几乎家家都养役畜，大多以耕牛为主。这是农业生产要素配置的真实状态得以释放后农业生产力的自我调整。20世纪90年代初兴起民工潮，农村剩余劳动力开始进城务工，农业机械的需求有所回暖。但农业机械在农业生产中很少使用，小型手扶拖拉机较多用于运输，农田耕作多数还以役畜为主。进入新世纪以后，一方面，越来越多的农民离开土地，农业规模经营主体逐年成长，农业劳动力结构发生了变化；另一方面，以全国整体上进入工业化中期为背景，国家开始具备工业反哺农业的能力。2004年以后，一系列旨在支持农业发展的政策陆续出台，其中很重要的一项就是农机购置补贴政策。在政策的推动下，大中型农机具需求量逐年增长，一大批农机专业户、农机合作社和具有大中型农机需求能力的家庭农场应运而生。与此同时，农民工规模逐年增长，农业兼业化程度逐年提高。2004年以后，中国农民工总量突破2亿^①，到2012年农民工数量达到2.6亿^②。与农民工规模同步增长的是农业兼业化程度的逐年提高。2006年第二次全国农业普查数据显示，兼业农户数占农村农户总数的比例达到15.6%^③；到2016年，第三次全国农业普查数据显示，兼业农户数占农村农户总数的比例已经达到了43%^④。兼业户数的增长，改变了农业经营方式，增加了对效率较高的农业机械的需求，与此并行而来的是役畜的大量减少。表1的数据显示，2000年是中国役畜存栏数量的拐点，此前役畜数量总体上呈增长趋势；2000年以后，役畜存栏量一路下降。2019年与2000年相比，全国役畜数量由7449.8万头减少到1095.6万头，减少幅度为85.3%，这是农业机械替代畜力的结果；同期，农业机械总动力由52573.61千瓦增加到102758.26千瓦，增加了95.4%。如果说农户在饲养役畜的情况下还有少许粪肥来源，那么当绝大多数役畜退出农业生产之后，多数农户家庭基本失去了畜禽粪肥来源，畜牧业与农业的能量流动关系几乎中断了。

^①国务院研究室课题组，2004：《中国农民工调研报告》，北京：中国言实出版社。

^②国家统计局（编）：《2014年全国农民工监测调查报告》，http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/201504/t20150429_797821.html。

^③国务院第二次农业普查领导小组办公室、国家统计局（编），2009：《中国第二次全国农业普查资料汇编》（农民卷），北京：中国统计出版社。

^④国务院第三次农业普查领导小组办公室、国家统计局（编），2019：《中国第三次全国农业普查综合资料》，北京：中国统计出版社。

表 1		全国役畜数量和农机总动力		单位：万头、千瓦	
年度	役畜数量	农机总动力	年度	役畜数量	农机总动力
1998	—	45207.7	2009	4262.8	87496.1
1999	7403.8	48863.88	2010	3524.4	92780.48
2000	7449.8	52573.61	2011	3194.7	97734.66
2001	7202.2	55172.1	2012	3000.6	102558.96
2002	7056.3	57929.85	2013	2891.8	103906.75
2003	6585.5	60368.54	2014	2038.1	108056.58
2004	6742.7	64027.91	2015	1937.2	111728.07
2005	6556.1	68397.85	2016	1616.4	97245.59
2006	6224.4	72522.12	2017	1341.1	98783.35
2007	5052.3	76589.56	2018	1259.1	100371.74
2008	5052.8	82190.41	2019	1095.6	102758.26

注：1998 年的役畜数量在统计年鉴上为空白。

数据来源：国家统计局农村社会经济调查司（编）：《中国农村统计年鉴》（1999—2020 年，历年），北京：中国统计出版社。

农牧分离的第三种形态是农户逐渐被排斥在畜牧业经营主体之外。与种植业不同，畜牧业生产规模^①的扩大可以不受土地规模的严格限制，也很少受农时的限制。因此，畜牧业生产规模比较容易扩大，该特点更适合大工商资本的介入和产业的集中。饲料工业的兴起与发展，进一步为规模化饲养提供了较高的饲料报酬率以及较便利的工厂化饲养条件。工商资本（包括国外工商资本）对畜牧业的介入，起步于 20 世纪 90 年代初，但大中型养殖场在当时的扩张速度还很有限。进入新世纪以后，国家支农政策特别是其中的农业产业化政策和支持大型养殖企业发展的政策，吸引了越来越多的工商资本进入畜牧业领域，涌现了一大批大中型养殖企业，进而使养殖与种植分离成两个主体（尹晓青，2019）。这些大中型养殖场主要集中在鸡和生猪这类适合工厂化养殖的品种方面。近年来，动物疫病的侵袭，特别是非洲猪瘟的肆虐，对散户和小型养殖场的打击尤甚，亏损状态使他们纷纷退出养殖。大工商资本凭借其规模竞争优势和获得的政策支持，轻松“打败”了以农户为主体的专业户和小型养殖场。猪瘟导致的供给市场缩小使得猪肉价格陡升，每头猪的纯利润至少在 2000 元左右。猪肉价格的飙升进一步拉动了仔猪价格的上涨^②，由此又提高了仔猪补栏的门槛。如此市场格局，显然对以农户为主体的小规模饲养十分不利，对农户养殖又产生了新一轮的挤出效应。2020 年以来，生猪市场空前活跃：一方面，资本雄厚的大型养殖企业加大了补栏规模；另一方面，在高利润的诱惑下，新的工商资本开始加入，甚至房地产企业也把投资指向生猪养殖业。2017 年《中国畜牧兽医年鉴》数据显示，2007

^①这里所说的畜牧业生产规模是指舍饲畜牧业的生产规模，如生猪和肉鸡、蛋鸡等畜禽品种的生产规模。但就科学的养殖方式而言，奶牛和肉牛的生产规模同样受土地规模的限制，无论是肉牛或奶牛的养殖都需要土地提供青贮饲料，否则无法保证产品质量。

^②根据笔者调查，2021 年初一头仔猪的价格在 2500 元以上。

—2016年，年出栏量在500头以下的养殖户的生猪出栏量占比由78%降至45%，年出栏量在10000头以上的养殖企业生猪出栏量占比由4%增至16%^①。目前一些大型的以“公司+农户”为主要养殖模式的企业已经将合作养殖户的规模标准提高到500头以上，低于500头规模的小型养殖户的生存空间越来越小。以农户为主体的畜牧业经营主体将进一步被清出市场。

农牧业之间三种形态的分离过程在时间上没有明确的节点，并呈现出相互交错的特征。例如，第一种形态的分离始于20世纪80年代后期，终于2012年前后；第二种形态的分离则是始于2000年之初，第三种形态的分离始于2004年前后，目前两种形态的分离仍在持续进行中。这个渐行渐远的分离过程，既闪耀着农业生产力的进步之光，也伴随着农户对畜牧业发展的冷淡、无奈以及政府对畜牧业支持的政策偏好。农牧分离的过程既是越来越多的农户退出畜牧业经营的过程，也是越来越多的工商资本介入畜牧业经营的过程。这个过程将传统农业下农户家庭内部农牧之间的天然融合关系撕断了，并将其外化成不同类型经营主体之间的社会分工，然而这种社会分工却未能搭建起农牧之间新的纽带关系。

三、农牧分离的负面效应

农牧关系由天然融合演变为分离疏远，势必释放种种正面效应和负面效应。从正面效应看，广大农户退出了畜牧业生产活动，净化了农户的生活环境，村容村貌发生了显著变化。畜牧业市场上成长起一批具有竞争力的大型养殖企业，为畜牧业现代化发展注入了雄厚的资本力量，而且取得了显著的规模效益。然而，无论农牧分离的正面效应如何光鲜，也无法掩去它所衍生的负面效应。

耕地质量下降是农牧分离所产生的第一个负面效应。化肥在作物增产中无论如何高效，都无法保护耕地质量，这是一个共知的事实。在单一施用化肥以及农家肥无法归田的条件下，耕地质量将会产生多个负面后果。一是土壤退化。单一施用化肥会造成土壤酸化，土壤酸化将会导致有毒物质的释放，从而对作物生长产生抑制效应。土壤酸化还能溶解土壤中的一些营养物质，造成营养成分流失，导致土壤贫瘠化和土地生产力下降。二是土壤微生物活性降低。单一施用化肥会使土壤微生物活性显著降低，从而使物质难以转化和降解，造成有机质含量下降和土壤板结。三是土壤重金属元素富集。化肥中含有某些重金属元素，在不施或少施农家肥的情况下，会造成重金属元素富集，从而影响作物生长和农产品质量。多年来，单一施用化肥的做法已经引起社会的广泛关注，诸多文献对施肥结构不合理所导致的耕地质量变化问题进行了披露和分析。伴随着畜牧业的发展，有机肥资源量不断增长，但有机肥施用比例却不断下降。多地调查数据反映，使用农家肥的农户不足15%，长期不施用农家肥是土壤有机质减少、耕地质量下降的主要原因（庄培忠、苏美艳，2013；司学样，2016；杨健等，2015）。东北地区既是中国粮食的核心产区，也是畜产品的主要产区，但东北的黑土地因有机肥长期施用不足，土壤肥力的减退十分严重（赵健等，2020）。与20世纪50年代末相比，东北黑土地耕作层的土壤有机质含量平均下降了1/3，部分地区下降了50%（郭庆海等，2019）。

^①中国畜牧兽医年鉴编辑委员会（编），2017：《2017中国畜牧兽医年鉴》，北京：中国农业出版社。

畜禽粪肥的任意排放严重污染了资源与环境，是农牧分离的第二个负面效应。在农户使用畜禽粪肥的数量越来越少而畜禽粪肥生产量越来越多的情况下，粪肥的消化便成为突出的环境问题。在缺少有效监管和消费市场的条件下，畜禽粪肥污染排放对环境产生了巨大影响。在 20 世纪 90 年代后期，粪肥的排放就已经开始污染村民地下饮用水。新世纪以来，牧业小区的推广建设，逐渐解决了农民居住环境的污染问题，但牧业小区只是将以往的分散排放改变为集中排放。由于在推进畜禽粪污资源化利用过程中的执行标准不一，资源化利用不当而导致环境污染的现象时有发生。畜禽养殖污染已成为继工业污染和生活污染之后的第三大污染（孔凡斌等，2016）。在很多地区，大部分养殖场内部没有构建完善的污染物处理设施，所产生的粪便污水就近排放。即便建设了污染物处理设施，但因为受到设备运行成本的影响，尚达不到排放标准（刘胜，2020）。2020 年发布的《第二次全国污染源普查公报》显示了 2017 年畜牧业水污染物排放量的情况：化学需氧量 1000.53 万吨，氨氮 11.09 万吨，总氮 59.63 万吨，总磷 11.97 万吨。其中，畜禽规模养殖场水污染物排放量的状况是：化学需氧量 604.83 万吨，氨氮 7.50 万吨，总氮 37.00 万吨，总磷 8.04 万吨，分别占全国排放量的 60.35%、62.65%、62%、67%^①。规模养殖场接受了国家粪肥污染治理的大量补贴，但并未改变污染排放量巨大的现状，仍是污染排放的主体。显然，这种状况并未完全实现国家支持规模养殖主体的政策初衷。一方面粪肥的污染排放导致了环境严重污染，另一方面耕地因缺少农家肥而处于“饥饿”状态，这是农牧关系在中国现状下的错位状态。

来自畜牧业的农户人均纯（净）收入减少是农牧分离产生的第三个负面效应。前已述及，在传统农业阶段，家庭畜牧业是农户现金收入的来源之一，对增加农户收入起到了重要的补充作用。然而，伴随着畜牧业总量的增加以及专业化、企业化经营模式的普及，畜牧业与农户收入的关系反而呈现越来越疏远的趋势。在畜牧业与农业发生三次分离的趋势下，农户分化为纯农户和兼业农户两大类型。兼业农户根据其收入结构又区分为一兼农户和二兼农户两种类型。前者农业经营收入的比重高于 50%，后者农业经营收入的比重低于 50%。两种类型的兼业农户在发展家庭养殖业时面临不同的选择。由于农户的主要劳动力进城打工，二兼农户已经不具备发展家庭养殖业的条件，放弃养殖业成为这类农户的自愿选择。对于纯农户或一部分一兼农户来说，尽管他们还存有发展小规模养殖业的意愿，但在准入门槛逐年高启的趋势下，只能选择放弃养殖业。对于具有一定规模的纯农户特别是家庭农场来说，他们本来可以通过发展养殖业更好地利用农户的剩余劳动力和剩余劳动时间来扩展农户经营收入的来源，然而面对种种条件的限制，只能望而却步。

表 2 中的数据反映了 1986—1990 年和 2015—2019 年期间全国农林牧渔业总产值结构和农户人均农牧业纯（净）收入构成。20 世纪 80 年代后半期，正是中国农村经营体制和流通体制刚刚完成改革和畜牧业得以自由发展的初期。由表 2 中数据可见，1986—1990 年期间，畜牧业产值占农林牧渔业总产值的比重平均为 25%，而畜牧业提供的农户人均纯（净）收入占农林牧渔各业人均纯（净）收入的

^①中华人民共和国生态环境部、国家统计局、中华人民共和国农业农村部：《第二次全国污染源普查公报》，http://www.mee.gov.cn/xxgk/xxgk01/202006/t20200610_783547.html。

比重平均为 24%，产值结构与收入结构表现出显著的同构性特征。2000 年以后，中国畜牧业产值占农林牧渔业总产值的比重已经超过了 30%，较高的年份可达到 35%。由于受多种因素干扰，2015 年以后，畜牧业产值占农林牧渔业总产值的比重回落到 30% 以下。与 1986—1990 年期间相比，畜牧业产值占比与畜牧业提供的农户人均纯（净）收入占比不再呈现同构性特征，而是逆向而行。此期间，畜牧业产值占比平均为 27%，而畜牧业提供的农户人均纯（净）收入占比平均为 17%，相差 10 个百分点，但这只是全国的平均水平。

表 2 全国农林牧渔业总产值和农户人均农牧业纯（净）收入构成 单位：%

年度	农林牧渔业总产值 (100)		农林牧渔业纯（净） 收入（100）		年度	农林牧渔业总产值 (100)		农林牧渔业纯（净）收 入（100）	
	农业	畜牧业	农业	畜牧业		农业	畜牧业	农业	畜牧业
1986	69.1	21.8	77.9	18.3	2015	52	28.1	75.6	15.5
1987	67.6	22.8	73.2	22.8	2016	52.3	28.6	74.6	17.5
1988	62.5	27.3	68.3	27.6	2017	53.1	26.9	74.4	17.3
1989	62.8	27.6	68.3	27.5	2018	54.1	25.2	74.7	16.5
1990	64.7	25.7	75.6	21.2	2019	53.3	26.7	73.5	17.6

注：由于 2012 年以后统计口径调整，不再统计农户人均纯收入，改为人均可支配收入，在其项下设经营净收入，所以表中 1986—1990 年来自农牧业的农户人均收入数据为纯收入，2015—2019 年来自农牧业的农户人均收入数据为农户人均净收入。

数据来源：国家统计局农村社会经济调查司（编）：《中国农村统计年鉴》（1987—1991 年、2016—2020 年），北京：中国统计出版社。

表 3 列出了 1990 年和 2019 年三个牧业大省的相应数据。这三个省代表了各省农牧业结构的不同类型，三省的畜牧业产值占比及畜牧业提供的农户人均纯（净）收入占比，与全国平均水平一样表现出非同构性特征，其中吉林省较为突出。2019 年，吉林省的畜牧业产值占比为 50.7%，已经明显超过了农业产值占比，但畜牧业提供的农户人均纯（净）收入占比仅为 10.3%，而占农林牧渔业总产值 41.5% 的农业产值却提供了农户人均农林牧渔纯（净）收入的 84.8%。显而易见，农户已经失去了畜牧业经营者的主体地位，代之而起的是以工商资本为代表的大中型畜牧企业。

表 3 地区农林牧渔业总产值和农户人均农牧业纯（净）收入构成 单位：%

	1990 年					2019 年			
地区	农林牧渔业产值 (100)		农林牧渔业纯（净） 收入（100）		地区	农林牧渔业产值 (100)		农林牧渔业纯（净）收 入（100）	
	农业	畜牧业	农业	畜牧业		农业	畜牧业	农业	畜牧业
吉林	74.4	21.9	82.5	17.2	吉林	41.5	50.7	84.8	10.3
辽宁	53.3	27.6	78.2	19.9	辽宁	43.8	33.9	67.8	26.3
山东	64.8	23.5	75.8	22.6	山东	50.8	24.9	81.9	11.7

注：由于 2012 年以后统计口径调整，不再统计农户人均纯收入，只统计农户人均净收入，所以 2019 年的农户收入

数据为农户人均净收入。

数据来源：①吉林省统计局（编），1991：《1991 吉林社会经济统计年鉴》，北京：中国统计出版社；②辽宁省统计局（编），1993：《1993 辽宁统计年鉴》，北京：中国统计出版社；③山东省统计局、山东省农业厅（编），1991：《1990 山东农村统计年鉴》，北京：中国统计出版社；④吉林省统计局（编），2020：《2020 吉林统计年鉴》，北京：中国统计出版社；⑤辽宁省统计局（编），2020：《2020 辽宁统计年鉴》，北京：中国统计出版社；⑥山东省统计局（编），2020：《2020 山东统计年鉴》，北京：中国统计出版社。

20 世纪 90 年代以来，中国畜牧业以科技进步为基础，以专业化、规模化经营为导向，进入了快速发展时期。到 2019 年，按可变价格计算的畜牧业产值已经由 1990 年的 1967 亿元增长到 33064.45 亿元^①，增加了 15.8 倍；同期，畜牧业提供的农户人均纯（净）收入由 96.81 元/人增加到 656.9 元/人^②，仅增加了 5.8 倍。但这也仅是就平均数而言，如果分析内部结构，上述收入增长的数据主要体现的是养殖专业户的收入增长，多数农户来自畜牧业的农户人均纯（净）收入很少。畜牧业发展的收益更多地体现为大中型养殖企业的利润，而不是农户的人均纯（净）收入。畜牧业与农民就业及收入的关系愈来愈疏远。据 2016 年第三次全国农业普查数据显示，全国畜牧业从业人员数仅占全国农林牧渔从业人员总数的 3.5%^③。畜牧业与农户的分离事实上排斥了农民在畜牧业中的就业，从而排斥了畜牧业作为农户收入的重要来源。农村人口众多、耕地稀缺是中国的基本国情，在较长时间内，农业、农村都是农民就业的主渠道。将本来属于农民的从业资源让渡给工商企业，其所产生的社会效益不能不重新估量。仅仅从效率尺度出发来配置畜牧业资源，不能不说是脱离了中国国情的实际。

四、农牧关系重构：载体与路径

从中国农业现状观察，农牧之间的背向而行是否意味着在农业现代化的背景下二者可以就此分道扬镳？以今天世界各国畜牧业所释放的功能来判断，还无法得出肯定性的结论。即使将来有一天科学技术的发展完全可以解决畜牧业粪污资源化利用问题，例如将畜禽粪肥转化为可利用的其他产品而不是有机肥（这样就不必考虑畜牧业排放的污染问题了），也不能忽略畜牧业对农业和农民所具有的其他价值。因此，在农牧关系渐行渐远的背景下，有必要考虑如何实现二者的重新融合，这也是落实国家乡村振兴战略的要求。这种融合不是回归过去，事实上，既没有必要也没有可能回归过去。农牧关系的重新融合，不是回归，而是重构，即以新的方式重新构建二者的互动关系。

要不要重构农牧之间的关系，如何重构二者之间的关系，从根本上说，是建立什么样的价值坐标问题。从畜牧业的多元功能来考虑，畜牧业发展应当建立经济、生态和社会三维价值坐标。经济坐标着眼于效率，生态坐标着眼于保护耕地资源与环境，社会坐标着眼于农民就业和收入。如果仅仅从经

^①<https://data.stats.gov.cn/easyquery.htm?cn=C01>。

^②国家统计局农村社会经济调查司（编）：《中国农村统计年鉴》（1991、2020），北京：中国统计出版社。

^③《第三次全国农业普查主要数据公报（全国省级主要指标汇总数据）》，<http://www.stats.gov.cn/tjsj/pcsj/nypc/nypc3/d3cqgnypchzsj.pdf>。

济坐标来考量,可以放弃农牧关系的重构,因为以工商企业为主体的大规模经营可以产生较高的效率。然而现实的情况不允许只做经济上的选择,而放弃对农牧结合的生态价值与社会价值的考量。就生态价值而言,不仅仅要考虑环境污染问题,也要考虑粪肥还田对改善土壤结构、防止土壤退化所具有的功效。在社会价值方面,需要解决数以亿计的农民就业和收入增加问题。基于此,本文重点分析农牧关系重构的载体与路径。

所谓载体,简言之,就是以何为依托重新建立农牧之间的互动关系。第三次全国农业普查数据显示,截至2016年末,中国共有20743万农业经营户,其中,398万为规模农业经营户^①。可见,中国现阶段仍是以小农户为主体的经营结构。对于数以亿计的小农户而言,他们已经无法再重新成为畜牧业经营的主体。一方面,农户兼业经营水平不断提升的趋势使他们越来越不具备发展家庭畜牧业的能力和愿望;另一方面,小农户狭小的土地规模使他们只能以副业形态发展家庭畜牧业,无法建立可行的农牧结合关系。至于以工商资本为基础的大中型养殖场,只养殖而无种植,自身没有粪肥还田的空间,只能以有偿的方式将粪肥转移给农户消化。生产有机农产品的农户对畜禽粪肥有需求,而种植普通大田作物或非有机农产品的农户不会使用肥力较低的畜禽粪肥。由于专业的养殖场与农户的农田存在空间上的距离,即使免费供应粪肥,也会产生运输费用,将徒增农户的经营成本,这是影响农户使用畜禽粪肥的重要原因(陈菲菲等,2017)。因此,在种养主体分离的格局下,粪肥归田困难重重。近年来,国家某些政策也在力促农牧结合,但收效甚微。

无论与小农户相比,还是与以工商资本为主体的大中型养殖场相比,具有一定规模的种植业家庭农场是实现农牧结合的唯一可行载体。其优势有二:其一,一定规模的种植业家庭农场可形成一定规模的养殖,虽其规模不能与大中型养殖场相比,但可以提供可行的粪肥就地消化空间。既可实现种地与养地结合,又可解决粪肥排放的污染,从而化解了农牧经营主体分离条件下的粪肥还田成本问题;其二,通过家庭农场内部农牧经营结构的建立,将农牧结合转化为家庭内部的制度安排,还可以解决农地集体所有制下农户对耕地质量漠视的问题。现阶段中国家庭农场数量较少,但其经营规模毕竟显著大于普通农户,平均为10.12公顷(袁梦等,2017),是全国农户平均水平的20多倍。伴随着家庭农场的成长,家庭农场将覆盖更大的耕地面积。在不同区域,家庭农场的规模标准具有较大的差异,土地资源相对充裕的地区规模标准较高,如黑龙江省垦区的家庭农场的经营规模可达上百公顷。在有些地区,家庭农场的认定标准也很高,例如吉林省的延边地区将家庭农场认定的起点标准规定为:水田30公顷,旱田50公顷。这类家庭农场的规模已经达到或接近于发达国家的水平,但在国内其他地区不具备推广的可行性。关于适度规模经营的衡量,可以区分为效率和收入两种不同的尺度,在中国的国情下,只有收入尺度才具有可行性(郭庆海,2014)。在收入尺度下,家庭农场的起点标准应是家庭经营收入足以使其过上体面而有尊严的生活,并乐于以此为业。据此标准,起码应使家庭农场人均可支配收入不低于城镇居民人均可支配收入。如果家庭农场经营结构单一,只种地不经营其他项目,

^① 《第三次全国农业普查主要数据公报(全国省级主要指标汇总数据)》, <http://www.stats.gov.cn/tjsj/pcsj/nypc/nypc3/d3cqgnypchzsj.pdf>。

要达到“过上体面而有尊严的生活”所要求的收入水平，无疑要显著提高耕地规模经营的标准。在现阶段，既可以使家庭农场过上体面的生活，又可使其建立合理的农牧结构，比较适宜的规模应在 10 公顷左右。以此规模的家庭农场为载体，在种植业的基础上开展养殖业，饲养生猪、肉牛或奶牛。以农业部《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》提供的技术标准测算，种植 10 公顷的玉米当季至少可以消化 120 头猪或 50 头牛产生的粪肥。以每头生猪 800 元的净利润计算，120 头生猪可创造 9.6 万元的利润。当然，在现实中一些家庭农场的规模还不到 10 公顷，但只要 5 公顷以上，就具备了一定规模的载畜能力，同样可以实现农牧结合，特别是双季作物的生产区域具有更大的粪肥消纳能力。家庭农场如果以农牧结合的方式安排家庭经营结构，在不增加土地经营规模的前提下，不仅可以成倍地提高家庭经营收入，而且还可以直接实现粪肥还田，以此产生培肥地力和保护环境的作用。据笔者对上海市松江区某家庭农场的调查，该农场种植 120 亩水稻，养 200 头生猪，粪肥全部还田用于生产有机稻，年净收入 27 万元。这种典型的农牧结合型家庭农场，既实现了粪肥还田，保护了耕地，也提高了稻米质量，增加了农户的养殖业收入。然而，在现实中农户层面的农牧结合并未得到应有的关注。2017 年农业部发布的《粮改饲实施工作方案》提出：“农牧结合，规模适度。把养殖场流转土地自种、订单生产等种养紧密结合的生产组织方式作为优先支持方向。”显然，此方案仍然把农户层面的“农牧结合”主体给忽略了。不能想象，在一个以农户家庭经营为农村基本经营制度的国情下，离开了农户，怎么可能实现农牧结合呢？

在现实中，农牧结合的家庭农场十分稀少。据笔者对吉林省 500 个家庭农场的调查，农牧结合的家庭农场数量不到 10%。另据笔者对吉林省 344 户肉牛养殖户的调查，目前实现农牧结合的农户只占 7%。个中原因除了农村土地集体所有的产权制度使农民缺少应有的土地质量关怀之外，主要是已有的畜牧业支持政策、环保政策等很少支持种植业家庭农场发展畜牧业。例如，国家划定畜牧业适养区、限养区和禁养区，其中，所谓适养区基本上属于专门的畜牧业饲养小区，往往在空间上与家庭农场经营的耕地分离，无法实现粪肥就地还田。由于粪肥异地还田产生运输费用，家庭农场即使在饲养小区内也有养殖业，也不会选择粪肥还田。可让家庭农场接受的方式是，在自己经营的耕地附近建设养殖场。在畜牧业经营主体的选择上，国家政策显示了强烈的大规模偏好，各种政策基本都以支持大规模养殖为主要取向。例如，生猪养殖场排污治理政策支持的起点是 5000 头以上的养殖企业，以农户为主体的小规模养殖场被排除在外。这些政策过多地以美国这类人少地多的发达国家为参照系，并未考虑到畜牧业与农业之间的生态关系，以及畜牧业与农民就业和收入的关系。国家政策对大规模偏好的生成，可能还基于另外一种考量，即大型养殖场适应市场能力强，有利于减少市场供求波动，并把市场波动归咎于小规模养殖的盲目性。新世纪以来，大型养殖场进入了快速成长期。大型养殖场的成长非但没有缩小市场波动，市场波动幅度反而越来越大。殊不知，控制市场波动的最好办法不是培育大企业，而是培育行业组织，以行业组织的内部协调实现畜牧业的有序发展，这在发达国家已经是成熟的经验。观察欧洲各国和日本、韩国的畜牧业经营结构可以发现，农牧结合型的家庭农场仍占很大比例，特别是在肉牛业和奶牛业，农牧结合的家庭农场仍是基本的经营主体（刘玉满，2018）。家庭农场在种地的同时养殖几十头或上百头猪，几十头或上百头牛，直接实现了畜禽粪肥还田，既减少了粪肥还田成

本，培养了地力，又增加了农民收入。在玉米主产区，家庭农场种植业本身为养殖业提供了充足的饲料，可以直接实现饲料的自给性消费，既有利于调节玉米供求市场，也有利于提供优质饲料，降低饲养成本，提高畜产品质量。尽管现阶段家庭农场数量不多，但规模显著高于农户的平均水平，其所覆盖的耕地面积不容小觑。更为重要的是，家庭农场代表了未来的方向，是未来农业中的基本经营主体。未来十五年将是家庭农场的快速成长期，抓住了家庭农场这一农牧结合的载体，就找到了农牧结合的根本路径。

以家庭农场为基本载体实现农牧关系的重构，需要重点解决三个问题。第一，支持家庭农场在其经营的耕地上建设畜舍。20 世纪 90 年代末以来建设的牧业小区，解决了农村居住环境的污染问题，但无法适应农牧结合的需要，这是当时的畜牧业发展格局所致。当家庭农场成长起来之后，需要考虑与这一新型经营主体相适应的农牧结合的畜牧业布局。为满足粪肥的就地消化，应当将农牧之间的空间分离转变为空间融合。在符合适养区要求的条件下，支持家庭农场在经营的耕地上建设畜舍。在粮食主产区，特别是粮食核心产区，分布着大量的基本农田，应在满足国家基本农田保护要求的前提下，为家庭农场发展农牧结合的畜牧业创造设施条件。在畜舍建设的用材和标准上，可以规定相应的技术要求，以不增加今后土地复耕的成本和障碍。第二，“以地定畜”，这是保证牲畜粪肥得到充分有效消化处理的必要配置。“以地定畜”，关键是“地”，即农户的耕地规模是否可以承载一定数量的牲畜。现阶段中国绝大部分农户仅有几亩或十几亩承包地，并不具备“以地定畜”的条件，可行的只是那些经营耕地面积在 100 亩以上的专业大户或家庭农场。从发展的视角看，“以地定畜”只能选择以规模经营为特征的家庭农场。例如，一个经营 10 公顷耕地的家庭农场至少可以养殖 50 头肉牛、120 头猪或 10~15 头奶牛，可以将养殖所产生的粪肥全部归田，形成家庭农场内部的农牧互动。通过堆肥发酵即可使粪肥得到无害化处理，并不需要更多投资建设粪污处理设备和设施。堆肥发酵技术适用于中小规模的养殖，关键是要有配套的可消纳腐熟有机肥的农田（衡德茂等，2018）。因此，只有以具有一定土地规模的家庭农场为载体，才能实现真正意义上的农牧结合。第三，对农牧结合的家庭农场在政策上予以支持。到目前为止，国务院及相关部门出台的各项畜牧业支持政策基本上都指向了大中型养殖企业，对农牧结合型的小规模养殖户缺少应有的关注，也没有给予必要的支持。现有家庭农场大都表现为单一化的经营结构，要么是种植业农场，要么是养殖业农场，农牧结合的家庭农场寥若晨星。家庭农场是代表未来发展方向的新型农业经营主体，支持家庭农场建立农牧结合型的经营结构，就是支持了农牧结合的发展方向，就是支持了农地生态的保护。支持政策既包括发展畜牧业养殖的技术支持，也包括发展畜牧业的金融支持和粪肥无害化处理的技术支持。

五、研究结论

20 世纪 80 年代以来，中国农业与畜牧业经历了三次分离过程。与此过程相伴而来的是，畜牧业专业化的成长，农户向兼业和专业方向的分化，机器对畜力的替代，以工商企业为主体的大中型养殖企业的介入及其对农户养殖方式的替代。这个过程的发生，既有生产力本身选择的因素，也有政策催化的因素。

重构农牧关系是不可回避的政策选择。畜牧业日益加快的规模化、集中化趋势，加剧了畜牧业和农业在空间上和主体上的分离。农牧关系渐行渐远，释放出多重负面效应。畜牧业的发展过分地突出了规模与效率，而忽略和淡化了畜牧业的生态价值与社会价值，不利于国家藏粮于地战略的实施，不利于增加农民就业和收入。现阶段，在农村第一产业中，畜牧业是仅次于农业的增加农民收入和就业机会的渠道，畜牧业产生的粪肥还田是改善耕地质量不可或缺的措施之一。

农牧结合的家庭农场是重构农牧关系的重要载体。现有大中型养殖企业的经营模式，尚未给出实现农牧结合的路径，在可预见的将来也难见其成。尽管国家对大中型养殖企业给予了力度较大的排污治理政策支持，但粪肥还田依然是未解之题，其中核心障碍在于还田成本以及由此对农户收益的影响。相比之下，农牧结合的家庭农场是重建农牧融合关系不可替代的载体。这一判断是基于对保护耕地和增加农户收入的双重考量。家庭农场的优势在于，通过构建农牧结合的经营结构，将农牧结合转化为家庭农场内部的制度安排。为推广农牧结合的家庭农场经营结构，国家应当以准公共物品的形式，资助家庭农场开展畜禽粪污无害化处理，并提供相应的技术与资金支持。

参考文献

- 1.陈菲菲、张崇尚、王艺诺、仇焕广，2017：《规模化生猪养殖粪便处理与成本收益分析》，《中国环境科学》第9期。
- 2.郭庆海，2014：《土地适度规模经营尺度：效率抑或收入》，《农业经济问题》第7期。
- 3.郭庆海、刘帅、刘文明，2019：《三维坐标下我国粮食主产区耕地质量管理问题研究——以东北粮食主产区为例》，《中州学刊》第10期。
- 4.衡德茂、史桃玉、梁永晔，2018：《规模猪场农牧结合关键技术的应用》，《中国畜牧业》第10期。
- 5.孔凡斌、王智鹏、潘丹，2016：《畜禽规模化养殖环境污染处理方式分析》，《江西社会科学》第10期。
- 6.林清、曾林森、陈宏，2016：《农牧结合可持续发展的现代农业创新思路》，《第十八届中国科协年会——分14西北地区农牧结合发展草牧业研讨会论文集》。
- 7.刘胜，2020：《规模畜禽养殖场污染防治存在问题及对策》，《畜牧兽医科学》第8期。
- 8.刘玉满，2018：《中国奶牛养殖业成长的烦恼 成也土地 败也土地》，《中国乳业》第11期。
- 9.刘玉满、姚梅、闵贞，2010：《规模化养殖与种植业相结合才有意义——内蒙古“奶联社”调研后的启示》，《中国奶牛》第2期。
- 10.乔金亮，2018：《构建农牧结合循环生态》，《农资导报》3月6日第C04版。
- 11.司学样，2016：《耕地地力隐形下降原因与培肥措施》，《农业与技术》第9期。
- 12.孙世刚、贾妍、杨兰伟、胡栋，2020：《畜禽规模养殖应走农牧结合的路子》，《天津农业科学》第8期。
- 13.涂敏，2019：《规模化养猪场粪污处理与综合利用综述》，《安徽农学通报》第15期。
- 14.王加启，2018：《探索现代化的农牧结合路径》，《农资导报》3月6日第C04版。
- 15.杨健、潘冬、潘喜山，2015：《十堰市郧阳区耕地质量下降的原因及治理对策》，《湖北植保》第2期。
- 16.杨景晔、战汪涛、周开锋，2020：《山东省农牧结合发展情况及对策》，《中国草食动物科学》第3期。

- 17.尹晓青, 2019: 《我国畜牧业绿色转型发展政策及现实例证》, 《重庆社会科学》第3期。
- 18.袁梦、易小燕、陈印军、赵 鲲、吴晓佳、杨霞、刘磊、王琦琪, 2017: 《我国家庭农场发展的现状、问题及培育建议——基于农业部专项调查 34.3 万个样本数据》, 《中国农业资源与区划》第6期。
- 19.赵健、韩志金、陈爱军, 2020: 《种养结合是规模化猪场粪污处理的发展方向》, 《畜牧兽医杂志》第6期。
- 20.庄培忠、苏美艳, 2013: 《提升耕地质量是河套农业发展的当务之急》, 《现代农业》第1期。

(作者单位: 吉林农业大学粮食主产区农村经济研究中心)

(责任编辑: 黄 易)

The Fading Relationship Between Agriculture and Animal Husbandry and Its Reconstruction

GUO Qinghai

Abstract: Since the late 1980s, China's animal husbandry and agriculture have been separated three times, including the separation of animal husbandry from farmers, the separation of draught animals from agriculture, and the separation of the main operators of animal husbandry from farmers. These have torn apart the relationship of natural integration of agriculture and animal husbandry under traditional agriculture, and there has been a trend of fading relationship between agriculture and animal husbandry. The separation of agriculture and animal husbandry has produced multiple negative effects, such as blocking the flow of energy between agriculture and animal husbandry, repelling farmers' employment, reducing farmers' income channels and increasing environmental pollution. At this stage, although large and medium-sized animal husbandry companies are gradually solving the problem of harmless treatment of manure, they have not yet been able to return large-scale manure to the field, and the cultivated land is still in a state of "hunger". Taking family farms of plantation as the carrier and following the principle of "determining livestock by land", constructing a management structure combining agriculture and animal husbandry is an effective way to return manure to the field and increase farmers' income and employment. The advantage of family farms with the combination of agriculture and animal husbandry is that they can transform the combination of farming and animal husbandry into an institutional arrangement within family farms. The state should provide technical support and sewage discharge facilities for family farms that combine agriculture and animal husbandry.

Keywords: Separation of Agriculture and Animal Husbandry; Combination of Agriculture and Animal Husbandry; Reconstruction of the Relationship Between Agriculture and Animal Husbandry

功能主义视角下的农地集体所有权制度改革*

——《农村土地承包法》的政治经济学解读

米运生 罗必良

摘要：为洞察农地集体所有权的本质，本文研究选择了功能主义而非传统的结构主义视角。从功能主义视角看，农地集体所有权承载了三重不同维度的制度功能：维护社会主义国家所有制关系、助推国家发展战略和保障农业基础性地位。然而，城乡“二元”思维和地方政府等既得利益者的机会主义行为导致了制度异化。这集中体现于《农村土地承包法》中有关农地发包方权利与义务的相关规定。本文研究表明：原本由地方政府承担的制度功能以“权利”或“义务”的形式被转嫁到集体；作为“回馈”，集体被赋予一定的农地处分权和隐性的收益权。制度异化导致的结果是：因缺乏资质与能力，有关集体“权利”和“义务”的诸多规定成为“写在纸上的制度”。制度异化助长了违规征地等问题，并影响到制度功能的充分实现。本文认为，在乡村振兴战略的背景下，农地集体所有权制度改革的重点内容是：建立城乡统一的国土规章制度；明确地方政府需承担的应有职责；集体需要回归国家与农民之间的“中心缔约者”角色并获得与事权相匹配的财权。

关键词：功能主义 农村土地 集体所有权 制度 农村土地承包法

中图分类号：F321.1 **文献标识码：**A

一、引言

在中国这样一个有着悠久历史传统和深厚农耕文明的东方国家，土地的重要性自不待言。在这一点上，观点迥异的法家和儒家，也有着难得的共识。早在春秋时期，管仲曾言，“地者，政之本也，辨于土而民可富”^①。孟子亦曰：“诸侯之宝三：土地，人民，政事”^②。在已进入工业化后期阶段的当代中国，农地依然极其重要。特别是，在全面实施乡村振兴战略的背景下，立足于“三权分置”制度框架，

*本文研究获得国家社会科学基金重大项目“乡村振兴与深化农村土地制度改革”（项目编号：19ZDA115）的资助。本文通讯作者：罗必良。

^①管仲：《管子·地员》，李山译注，中华书局2016年版。

^②孟子：《孟子·尽心下》，王亚丽译注，中国社会科学出版社2013年版。

如何深入推进农地集体所有权制度的改革^①，是一个亟待在理论上认真思考和实践上积极探索的问题。原因很显然：“坚持农地的集体所有权是农村基本经营制度的‘魂’”（韩长赋，2014）。长期以来，农地集体所有权制度改革主要围绕三个问题：因农村集体经济组织身份不清晰导致的产权主体模糊、地方官员干预导致的弱产权强度、集体经济组织职能弱化导致的权能“虚化”。为解决上述问题，中国推进了相应的改革。比如，针对主体模糊问题，推进了农村集体经济组织注册登记的改革（叶兴庆，2018）；针对权能“虚化”问题，推进了农村基层治理体系和治理能力现代化的改革（张浩等，2021）。

在产权主体初步明确和能力得到初步提升之后，如何提升农地集体所有权的产权强度问题便进一步凸显出来。对此，学界并未形成共识。从产权理论出发，学者们争论的焦点通常是：如何实现占有、使用、收益、处分等权利束在集体、农地承包方和农地转入方之间的合理分割（孙宪忠，2016；尹成杰，2017；刘守英等，2017；陈小君，2019）。权利分割往往是一种零和博弈：一方权利空间的扩张伴随着另一方权利空间的压缩。这使得改革很容易陷入顾此失彼的困境，并常因利益纠葛而陷于僵局。

之所以如此，部分原因是囿于结构主义范式的习惯性思维^②。相关研究局限于集体经济组织的角色定位和权能分割，忽略了对农村地区所有制关系和农村经济发展的整体分析；对搞活单一主体的痴迷，也使一些研究将精力集中于分析相关权能在集体所有权、农户承包经营权和土地经营权之间的组合和分配。根据这一思维，农地集体所有权不但要对应一个明确的主体，而且要赋予它具体而可言说的权能。相应地，如果责任主体不明确、权能不完整或某种权能受到抑制，那么人们便会认为出现了问题，并试图从明晰产权主体和强化私人财产意义上的产权强度等方面开出药方。这种思维很容易使人们将集体所有权与农户承包经营权及土地经营权对立起来。受20世纪90年代有关国有企业改革问题的启发^③，学者们也逐渐意识到结构主义思维的局限性。有学者认识到，需要按照功能主义视角去理解“三权分置”框架中农地集体所有权的核心和本质（楼建波，2016）。比如有学者认为，不能用基于个人主义的权能分离理论来理解集体与承包方之间的权能分置问题（申始占，2019），集体的功能在于农业基础设施建设等农户无能力做的领域（王冲，2018）。有学者甚至主张通过集体为农户提供农业生产性服务来体现农村基本经营制度“统”的职能（高鸣、芦千文，2019）。

关于功能主义，有必要略加说明。人们总是想寻找事物的内在本质，但肉眼直接所观察到的往往是表象。表象附着于本质，人们很容易把观察到的表象视为本质。人们很容易被表象所迷惑，被一些基于现象归纳而来的观点所误导。因为形式是变化的，现象是变幻不居的。比较之下，由本质所决定

^①广义的农村土地包括农用地、宅基地和集体建设用地。本文的“农村土地”是指农用地，其范围由《农村土地承包法》所规定，即“农民集体所有和国家所有依法由农民集体使用的耕地、林地、草地，以及其他依法用于农业的土地。”进一步，本文把农村土地简称为“农地”。

^②结构主义范式主要从某个主体在特定时空和情境中所表现出来的某种属性或承担的某种业务，去判断某个主体的性质。它的缺点是：当时空等外部条件变化时，经济主体的属性和业务会相应变化，由此可能会使人们对经济主体的性质作出偏颇乃至错误的判断。

^③20世纪90年代，有关国有企业产权改革的思路存在两种观点：从整体上发展壮大国有经济或搞活单个国有企业。

的功能,则是相对稳定的。相对结构的多变性来说,功能更为稳定和恒久,更能反映事物本质。功能,在某种程度上类似于经济学中的功利或效用,反映了理性、理智,也反映了实践对制度、文化的决定性作用。如果不是从表象而是从本质来看,那么人们就能够对事物的性质作出更科学的认识、对事物发展趋势作出更准确的判断。随着人类社会从神祇时代、英雄时代过渡到平民时代,观念、意识、符号的重要性逐渐被功利原则所取代。为跳出表象而深入本质,学者们逐渐从功能主义视角(Functional Perspective)去观察和认识事物。作为一种认识论,功能主义在心灵哲学中占主导地位。它反对拘泥于表象的观察,其核心思想是把心理性质看作功能性质,认为心理性质处于较高的抽象的层次上,而物理的、化学的和生物的性质则处于较低的层次,且高层性质是由低层性质实现的(Putnam, 1967)。从功能主义视角研究问题能够避免被表象所误导和被假象所迷惑,有利于在变化中洞察到不变,从现象中窥视到本质。虽然功能主义起源于哲学,但因其对本质和内在属性的重视而被广泛应用于其他学科。在社会学、法学、金融学^①等领域,功能主义在研究中得到大量应用。功能主义对于制度的分析,也是适用的。制度安排往往服务于制度目标,制度的特性和形式会随着实践要求和制度目标的变化而变化。但是,体现政治、经济和社会关系的制度功能,是相对稳定的。鉴于制度的实际功能比制度的形式更重要,“制度功能可信度”理论已经产生了广泛影响(谭荣, 2020)^②。

现有研究能够认识到农地集体所有权可能蕴含的某种内在、稳定的功能,无疑是一种值得鼓励的新尝试。不过,前述学者只是列举那些以现象所呈现出来的某种具体职责(比如提供农业生产性服务)。这不但过于片面而且也不能深入到制度功能的内核。由于回避了农地集体所有权制度功能的本质规定性讨论,他们也没有能够提出新的改革思路。要突破僵局,必须进一步跳出传统的思维方式。否则,学者们要么陷入集体所有权与承包经营权互斥的逻辑陷阱而无法自拔;要么在抽象地讨论农地集体所有权性质时陷入无谓的观念之争,致力于发明出一些使各方利益主体易于接受但对问题解决于事无补的概念,从而把科学讨论变成哲学诡辩。

要洞察农地集体所有权的内在本质,首先要追溯制度功能。为此,需要从维护社会主义国家所有制关系、助推国家发展战略、“大国小农”背景下保障农业基础性地位等方面,从抽象角度去剖析农地集体所有权的制度功能、判断农地集体所有权的产权强度。根据丹尼尔·W·布罗姆利(2012)的制度分类^③,农地集体所有权的制度功能类似于制度环境。制度环境需要通过制度安排才能得到具体落实。制度安排通常表现为法律条文。农地集体所有权的制度安排主要体现于《中华人民共和国农村

^①在 20 世纪 80 年代,随着贷款、存款等市场份额的下降,学者们普遍预期银行在金融体系中的重要性将大幅度下降。但是,20 世纪 90 年代之后,银行不但没有萎缩反而呈现继续发展的良好势头。针对这种情况,Merton (1995) 等主张,要从风险多元化、流动性管理等方面去理解金融的功能,因为只有这样才能更真实反映金融的本质。

^②比如,2019 年 11 月 2-3 日在浙江大学召开的第五届“社会-生态系统”制度分析国际研讨会上,相关学者从“制度功能可信度”理论、经典制度经济学和新制度经济学理论等理论视角,研讨了中国自然资源产权及其治理问题。

^③丹尼尔·W·布罗姆利(2012)将制度分为三个层面:制度环境、制度安排与制度装置。一个国家的经济体制(所有制关系)、发展战略和大政方针等,皆可被视为制度环境。

土地承包法》（2018年修订版）（简称《农村土地承包法》）。由公共选择理论可知，在不影响政治功能和确保意识形态安全的前提下，既得利益者会通过影响《农村土地承包法》有关发包方“权利”与“义务”的内容规定和文字表述来嵌入私利诉求。中央政府与地方政府、地方政府与基层组织之间及城市与农村之间的利益博弈会使制度安排出现异化并影响到制度功能的充分实现。

基于上述考虑，本文将基于功能主义视角，从制度环境层面分析农地集体所有权的制度功能；通过《农村土地承包法》的政治经济学解读，分析制度环境在转变为制度安排的过程中，因为城乡“二元”的传统思维和既得利益者的机会主义行为等原因而导致农地集体所有权的制度异化及其引发的制度功能难以充分实现等诸多问题。在此基础上，根据乡村振兴战略对农地集体所有权制度功能的诉求，以修改完善《农村土地承包法》为对象，从建立城乡统一的国土规章制度和明确地方政府^①承担的应有职责等方面，提出相应的改革建议。

二、农地集体所有权的制度功能

要洞察农地集体所有权的制度功能，可以而且也应该诉诸功能主义的研究视角。因迥异于财产权，故而不能局限于个人主义视角而从私人财产的占有、使用、收益、处分等制度安排的层面去理解农地集体所有权的制度功能，并以此判断它的产权强度。准确地说，需要综合马克思主义的所有制关系理论和制度经济学家丹尼尔·W·布罗姆利（2012）的分类方法，从制度环境层面理解农地集体所有权的制度功能。因为，体现政治、经济、社会关系的制度环境是制度变迁的基础；执行层面的制度安排（如实体法的条文）是根据制度环境而拟定并体现制度环境前置性规定的理念、原理、原则。制度环境与马克思主义的所有制关系，有很大类似性。或者说，制度环境概念本身就是所有制关系理论在经济制度领域的具体运用。制度环境并不局限于所有制关系。国家发展战略及大政方针等，亦可归于此。

（一）农地集体所有权制度功能的认识误区

1. 基于名目论的“政治艺术观”。为维护社会主义国家所有制关系即公有制，国家的本意是在农村地区实施全民所有制。由于中国现代化发展的普遍规律尚未充分展示，中华人民共和国成立以来，以毛泽东为代表的国家领导人对全民所有制的认识存在一定的偏差，并认为集体所有制是最终实现全民所有制的过渡阶段（徐键，2017）。国家领导人的认识，也代表了那个时期主流的观念。全民所有制生产关系要求农地国家所有。于是，中华人民共和国在经历了短暂的土地私有化之后，便快速推进合作化运动，最终通过“大跃进”运动而建立起一大二公的人民公社制度。不过，“大跃进”时期的过激政策严重影响了农民的利益并引发他们的广泛不满（刘永湘、杨明洪，2003）。为缓解社会矛盾，国家对农村土地制度进行了调整。国家需要向农民妥协，但又不可能实施土地私有化。博弈的结果是实施农地集体所有权制度（钱龙、洪名勇，2005）^②。这对国家和农民双方来说，都是能够接受的：

^①本文没有严格区分地方政府与职能部门。

^②农地集体所有权的概念是改革开放以后才明确提出来的。计划经济时期的“劳动群众集体所有制”是从生产资料所有者角度来说的。由此可推知，农地这一生产资料的产权性质是集体所有的。

农民因获得了部分的农地使用权和收益权而能够接受；国家因保留了农地公有制性质而可满足其意识形态诉求（姚洋，2003）。可以说，农地集体所有权制度实乃基于国家与农民的政治力量对比而设计出来的最优产权制度（丰雷等，2020），因而堪称一种巧妙的“政治艺术”（王金红，2011）。

这一观点在某种程度上耦合了新制度经济学的思路：产权是不同主体讨价还价的结果（North，1990），它反映了博弈双方的力量对比。然而，如果以此观点来解释农地集体所有权的生成逻辑，那么是与现实不符的。改革开放之后，国家综合实力迅速增强，农民数量在总人口中的占比下降而且对农地的依赖程度也大幅度降低^①。既然发生了有利于国家的力量对比，那么国家便更有能力去实现它的初始目标即土地全民所有制了。但实际的情况是：国家只是要求坚持、完善和落实农地集体所有权而并没有压缩农户对于土地的权利空间。不但如此，国家还不断强调要稳定农地承包关系并通过确权颁证等政策来强化农民对于农地的财产权主张。因此，博弈均衡的政治策略与现实格局并不吻合。

2. 基于手段论的“国家发展战略观”。按照“政治艺术观”的逻辑，农地集体所有权的作用就像魔术道具那样被用于回避和粉饰社会矛盾。与此不同的是，有人主张从手段论的角度去理解农地集体所有权。他们认为，在安排农地集体所有权制度时，国家对它的实际功能有着严肃考虑。具体来说，它要服务于特定阶段的国家发展战略（例如高帆，2018），并在不同发展阶段有不同的制度目标。在计划经济时期，农地集体所有权制度的主要目标是通过要素和产品的价格剪刀差等途径将农业剩余转移到工业部门（蔡昉、林毅夫，2003）。改革开放之后，农地集体所有权制度主要服务于城镇化等目标。为了获得足够的财力并促进地方经济发展，农地集体所有权的制度安排使地方政府成为农地一级市场的垄断者和二级市场级差地租的主要获得者。这种观点反映了一般现实，但也偏颇。地方政府对一级市场的垄断和二级市场上对级差地租的占有，与其说是农地集体所有权制度的本质规定，不如说是因既得利益作祟和公共治理体系失范而出现的异化（黄祖辉、汪晖，2002）。更重要的是，这种“离坚白”^②的思维方式是从孤立、静态和表象的角度去思考问题的。如果从现代化建设规律的动态视角进行全面思考的话，那么“手段论”显然是欠妥的。比如，早在20世纪90年代初期，《中华人民共和国农业法》（简称《农业法》）便已规定“国家把农业放在发展国民经济的首位”^③。在全面推进乡村振兴战略的新时代，“手段论”甚至要被“目的论”所取代，因为农业农村优先发展成为基本的政策导向。

3. 基于习俗惯例的“社区产权观”。上述两种观点隐含着农地集体所有权一定程度的外生性。与

^①农民是一种身份或职业，农户是作为经济主体而言的。本文没有严格区分二者。

^②“离坚白”是中国先秦名家公孙龙的著名论点之一。公孙龙认为，一块坚硬的白石，用眼看不会看出它是否坚硬，只能看到它是白色的，用手摸不能感觉其白色，只能感觉到其坚硬，所以世界上只有白石和坚石，没有坚白石。这是战国名家著名的诡辩论点。这种论点具体分析了各种感官对于事物的感受方式的特殊性，认为人们感觉接触到的事物的各个属性都只能是绝对分离的独立体。

^③参见：《中华人民共和国农业法》总则第三条，http://www.gov.cn/ziliao/flfg/2005-09/12/content_30998.htm。

此不同，一些学者强调农地集体所有权的内生性。核心意思是：农地集体所有权是中国历史上长期盛行的社区产权的自然回归。他们认为，历史上中国的农地制度表面看是私有的，实则是社区产权，村落力量及其治理能力决定了土地总规模；土地契约的执行和纠纷的调解等，也主要借助于村庄权威（邓大才，2015）。计划经济时期，封建宗法关系经过合作化运动特别是人民公社的洗礼，被大幅度削弱。但在信息闭塞、人口分散、空间广袤、交通不便的农村，国家力量依然无法完全触及。凭借局部知识和交易成本的优势，农村基层组织在社会管理、组织农业基础设施建设的中介作用依然是难以替代的（汪险生、郭忠兴，2017）。这是“大跃进”之后国家对一大二公的人民公社制度做出政策调整并最终形成“三级所有、队为基础”经营制度的基本原因。改革开放之后，中国明确了农地的集体所有权。在农地发包、调整、纠纷调解、监管等诸多领域，集体被赋予某些重要权利和被规定要履行某些重要义务^①。这在一定程度上符合农民的心理认知。因为，中国农民对土地权属的认知是一种自上而下的所有权授予逻辑，而非西方排他性逻辑（赵金龙等，2015）。在这种伦理认知观影响下，农民潜意识里认可集体对于农地的某些权利主张（黄鹏进，2018）。集体所有权是决策权威与农民认知的综合结果（丰雷等，2020）。

“社区产权观”揭示了部分现实。如果以此而主张私人财产意义上的农地集体所有权，那么这种观点是值得商榷的。相关学者对农地集体产权的某些判断与其说是基于经验证据和产权发展的普遍规律，不如说是基于血缘情感和对部落生活的先验偏好。根植于浪漫乡土社会的产权理论，根基是薄弱的。村落产权近乎部落产权，而部落产权是落后社会的产物。人际信任是为弥补正式制度的不足而出现的。这个道理，法家早期代表人物管子便已经明白，并提出国家治理需要“远者以礼，近者以体”^②。在可置信程度方面，基于身份的人际信任显然要低于基于契约的制度信任。从交易效率看，制度信任所企及的范围是碎片化的人际信任所无法比拟的。进一步考虑到部落产权在处理外部性方面的有限激励功能，其缺陷尤其明显。正是如此，人类社会对生产效率的追求，使得基于人际信任的部落产权不断演变为基于制度信任的个人产权（哈罗德·德姆塞茨、徐丽丽，2005）。德国著名哲学家梅耶认为，资本主义的社会进步，集中表现为“从身份到契约”（何兆武，1992）。马克思也发现，“契约范围随资本主义生产的范围和规模一同扩大”^③。概言之，局部知识视角下的社区产权观点，并不符合产权发展的一般规律和中国的现实。

（二）功能主义视角下的农地集体所有权

1. 维护社会主义国家所有制关系层面的农地集体所有权。在制度环境层面上考察农地集体所有权，需要根据社会主义公有制的政治经济学逻辑（周其仁，1995）。社会主义国家对农地集体所有的制度功能有什么诉求呢？为了维护和体现社会主义国家的所有制关系，农地集体所有权必然要被赋予某种

^①如果不特别说明，本文所指的集体不包括乡镇和村民小组，也不单指村委会，而是指村集体即村“两委”。此外，本文在文字表达方面未严格区分集体与村集体。

^②管子：《管子·枢言》，李山译注，中华书局2016年版。

^③《马克思恩格斯全集》第45卷，人民出版社2003年版，第281页。

政治功能。但是，国家坚持农地集体所有权的目的是，并不完全是意识形态需要或基于政治力量的权衡，而是要在农村地区体现“公平”这一社会主义核心价值观。马恩经典作家对所有制关系的设想，也是想通过合作社等组织来解决社会化大生产对小农带来的破产、失业、贫穷等经济社会问题。马克思鲜明地指出，“小块土地所有制按其性质来说排斥社会劳动生产力的发展、劳动的社会形式、资本的社会积聚、大规模的畜牧和对科学的累进的应用”^①。关于小农的发展方向，恩格斯认为，“我们对于小农的任务，首先是把他们的私人生产和私人占有变为合作社的生产和占有”^②。对于合作社，恩格斯寄予了极高期望。他在《法德农民问题》中强调“我们要挽救和保全他们的房产和田产，只有把它们变成合作社的占有和合作社的生产才能做到”^③。显然，恩格斯等经典作家对合作社的重视，只是用以表达他们的一个重要理念：为弥补市场失灵、促进社会公平，需要通过政府的有形之手提高农民的组织化程度、提升农民的经济地位。可见，要理解农地集体所有权的制度功能，不能简单基于个人主义的产权角度而是要基于社会主义国家的生产关系（所有制关系）的本质规定性。

可以认为，农地集体所有权制度是公平的社会主义价值观在农地领域的具体表现（姚洋，2003）。国家需要通过落实农地集体所有权去提高小农户的组织化程度，促进农业规模经营，防止自由竞争带给小农的种种伤害（简新华，2016）。马克思、恩格斯等经典作家的这一理念，得到了中国共产党的充分理解和实践。1945年，毛泽东在中国共产党第七次全国代表大会上的报告《论联合政府》第四部分“我们的一般纲领”论及新民主主义的经济时，“完全同意”孙中山提出的“耕者有其田”之土地政策^④。1947年中国共产党全国土地会议通过并颁布实施的《中国土地法大纲》也充分体现和总结了土地革命的基本经验：平分土地，以保障绝大多数人的基本生计，维护社会稳定。其中，第六条明确规定：“乡村中一切地主的土地及公地，由乡村农会接收，连同乡村中其他一切土地，按乡村全部人口，不分男女老幼，统一平均分配，在土地数量上抽多补少，质量上抽肥补瘦，使全乡村人民均获得同等的土地”^⑤。1950年6月30日颁布的《中华人民共和国土地改革法》（简称《土地改革法》）对土地分配也有明确规定，即将土地“公平合理地分配给无地少地及缺乏其他生产资料的贫苦农民所有”“系鳏、寡、孤、独、残疾人等依靠该项土地为生者，…，亦得酌情予以照顾”^⑥。在农业合作化运动期间，国家采取循序渐进的方式并把维护农民的利益置于重要地位。刘少奇在《在中国共产党第八次全国代表大会上的政治报告》中强调：“我们党采取这种逐步前进的办法是适当的。因为这使得农民在合作化运动中不断地得到好处，逐渐地习惯于集体生产的方式，可以比较自然地、比较顺利地脱

^① 《马克思恩格斯全集》第46卷，人民出版社2003年版，第912页。

^② 《马克思恩格斯选集》第4卷，人民出版社2012年版，第370页。

^③ 《马克思恩格斯选集》第4卷，人民出版社2012年版，第371页。

^④ 《毛泽东选集》第3卷，人民出版社1991年版，第1057页。

^⑤ 参见：<https://www.chinacourt.org/article/detail/2016/06/id/1941699.shtml>。

^⑥ 《中华人民共和国土地改革法》第十条和第五条，http://www.npc.gov.cn/wxzl/wxzl/2000-12/10/content_4246.htm。

离土地和其他主要生产资料的私人所有制，接受集体所有制”^①。由此可以判断，农地集体所有权是追求公平的社会主义核心价值观在农地领域的具体表现。国家之所以一再强调要坚持农地集体所有权制度，并不是希望通过集体去实现对农地的实际控制、占有，更不是要使政府获得农地的占有、使用、处分与收益等权利^②。维护农民利益、彰显维护社会公平的国家意志，才是农地集体所有权制度的首要政治功能（马池春、马华，2018）。

2. 助推国家发展战略层面的农地集体所有权。所有制关系的本质是恒定的，政治功能也需要体现于经济领域。所有制关系层面的政治功能之实现形式，与国家发展战略密切相关。不同于西方无政府主义的经济发展模式，社会主义中国强调经济发展的规划性。为了在生产力落后的经济基础上快速推进工业化特别是重工业的发展，国家有意识地通过行政力量使农业经济剩余流向工业部门。早在1945年，毛泽东在《论联合政府》中提出了土地制度的路线图：在耕者有其田的基础上，通过合作等方式，促进工业化。《土地改革法》第一条就明确规定：“废除地主阶级封建剥削的土地所有制，实行农民的土地所有制，借以解放农村生产力，发展农业生产，为新中国的工业化开辟道路”^③。1952年之后的合作化运动，开始了从土地农民私人所有到集体所有的变革。1954年《中华人民共和国宪法》（简称《宪法》）第五条将合作社的所有制性质界定为“劳动群众集体所有制”。人民公社的成立，实现了农地的集体所有。1962年《农村人民公社工作条例（修正草案）》标志着农地集体所有权制度的最终确立^④。

人民公社确实被赋予从农业向工业输送经济剩余的制度功能。如果因此而认为农地集体所有权的制度功能就是牺牲“三农”以支持工业化和向工业转移农业资源或农业剩余的话，那么这种观点是偏颇的。即便在工业化优先发展时期，国家也重视保护农民的合理利益。比如《农村人民公社工作条例（修正草案）》（1962）第三十三条规定：“国家应该根据等价交换的原则，逐步地规定工农业产品的合理比价”。“工具论”或“手段论”是对社会主义本质认识不到位的表现，是静态分析下的认识偏差。社会主义的最终目标是实现共同富裕。从动态角度看，在计划经济时期，“三农”政策在一定程度上服务于工业化优先发展的国家战略。改革开放初期，国家“三农”政策在一定程度上也倾向于城市利益。不过，在中国特色社会主义进入新时代之后，特别是随着中国共产党十九大报告即《决胜全面建成小康社会夺取新时代中国特色社会主义伟大胜利》中“实施乡村振兴战略”的提出，“三农”问题已被提到了前所未有的高度。十九大报告对“三农”的地位作了总体判断：“农业农村农民问题是关系国计民生的根本性问题，必须始终把解决好‘三农’问题作为全党工作重中之重”^⑤。

^①参见：<http://cpc.people.com.cn/GB/64162/64168/64560/65452/4526551.html>。

^②以征地中的级差地租分配为例，国家（中央政府）甚至省级政府，都没有直接参与分配。

^③《中华人民共和国土地改革法》。参见http://www.npc.gov.cn/wxzl/wxzl/2000-12/10/content_4246.htm。

^④《农村人民公社工作条例修正草案》详细规定了人民公社的性质、组织和管理等。参见《农村人民公社工作条例修正草案》，http://www.ce.cn/xwzx/gnsz/szyw/200706/11/t20070611_11694907.shtml。

^⑤《习近平谈治国理政（第三卷）》，外文出版社2020年版，第25页。

3.保障农业基础性地位层面的农地集体所有权。社会主义国家的所有制关系、国家发展战略能否以及在多大程度上被有效实践，很大程度上取决于农业的基础性地位能否得到有效保障。中华人民共和国成立之后，尽管不同阶段的发展战略有所差异，但国家一以贯之地坚持农业基础性地位。如，1956年毛泽东在《论十大关系》中明确提出，即使为了更好地发展重工业也要“多发展一些农业、轻工业”^①。同年，刘少奇在《在中国共产党第八次全国代表大会上的政治报告》中指出，“为了适应整个国民经济的需要，…把农业提到更高的水平”^②。为了促进农业的发展，《农村人民公社工作条例（修正草案）》（1962）赋予了人民公社发展农业、建设和维护农田水利基础设施建设、保护农业资源（特别是耕地）等多种职责^③。

集体之所以能够承担上述功能，是有内在原因的。在幅员辽阔、人口众多的中国，政府在信息收集、监督、管理及执法等方面所承担的交易成本是巨大的。在封建社会（包括民国时期），国家对乡村的有效治理是通过乡绅的代理而间接实现的。中国的农地制度也因此而与治理功能紧密结合（邓大才，2017）。中华人民共和国成立后，国家行政力量已经能够从县延伸到乡（人民公社），但依然难以企及村落。可以说，“大国小农”的国情农情使得为保障农业基础性地位而制订的相关支持保护政策，依然需要拥有局部知识和交易成本优势的集体作为代理人而得以有效实施（孙秀林，2011）。集体的治理功能，必然会嵌入农地集体所有权的制度安排。

三、农地集体所有权的产权强度、权能模糊与制度异化

不同所有制关系内含的理念和相关的产权思想是不同的。资本主义私有制主要关注的是效率，它所保护的是私人（资本）利益，追求片面的经济增长。西方产权理论将外部性视为假设前提，去研究产权的产生；从权能结构的完整性，去判断产权的强度。社会主义公有制的基本理念是效率优先兼顾公平，注重财产的社会属性，追求的是包容式增长。相应地，社会主义产权理论，需要从经济机会的参与性、发展成果的包容性（普惠性）和经济增长的前景等方面，去分析外部性的源泉；从制度整体优越性的角度去判断产权强度（吴宣恭，2017）。如本文所强调的那样，不同于个人主义的产权，农地集体所有权的主要制度功能在农村地区维护和体现社会主义国家的所有制关系。为此，要从政治、经济、社会的宏观角度和所有制关系所蕴含的经济发展前景去判断农地集体所有权的产权强度。具体来说，需要从如何让广大农民以公民身份拥有土地、如何使农业农村获得广阔发展前景、如何使土地能够获得最广阔的使用（交易）范围和增值潜力等方面，去判断农地集体所有权的产权强度。

^① 《毛泽东选集》第5卷，人民出版社1977年版，第269页。

^② 参见：<http://cpc.people.com.cn/GB/69112/73583/73601/73624/5069218.html>。

^③ 参见：《农村人民公社工作条例（修正草案）》第十条、第十一条。http://www.cc.cn/xwzx/gnsz/szyw/200706/11/t20070611_11694907.shtml。

（一）农地集体所有权的产权强度：所有制关系层面

“农村集体经济组织实行家庭承包经营为基础、统分结合的双层经营制度”框架中的“农村集体经济组织”是一个没有明确主体的模糊存在^①。改革开放以来，随着“三提五统”退出历史舞台，特别是随着农业税的取消和农民成为独立的市场主体，“双层经营”只剩下一半即“家庭经营”；“保证国家的，留足集体的，剩下的都是自己的”的分配方式，也已经三去其二。由于缺乏相关的资源，“农村集体经济组织”服务农民的经济能力和治理农村的行政能力也明显不足。在农地领域，随着承包地财产化程度的不断提高和土地经营权的独立设置，集体对农地的占有、收益等权能似乎在减少。基于上述事实，有不少学者认为，农地集体所有权存在功能虚化和产权残缺等问题，并误以为这是一种历史倒退。还有部分学者认为，农地集体所有权的主体模糊，从另一个层面说明了因身份歧视而导致的农地弱产权强度：其法律地位弱于国有土地（例如皮特，2008）。从功能主义视角出发可知，上述观点是偏颇的。因为，农地集体所有权不同于个人主义的产权：前者的核心是产权的社会属性和权能结构的包容性；后者的核心是个人私利和权能结构的互斥性。要判断农地集体所有权的产权强度，需要从所有制关系等制度环境层面去理解。从基本理念来看，农地集体所有权制度要优于私有制^②。与封建包括民国时期“私有制”比较，人民公社时期农地集体所有权制度的产权强度得到了史无前例的提升。

1. 农民从村民变为国民。在数千年历史长河中，农民生活于狭隘村落、足迹局限于宗法关系网络，他们乃“不知国家为何物”（梁启超，1996）。中华人民共和国成立后，这种状况得到根本性改变。借助于人民公社，偏居一隅的农民与外部世界建立起广泛联系。尽管这种联系主要是单向（从农村到城市）、纵向（从上到下）和非等价的，但它毕竟使农民冲出封闭村落而面向广阔的外部世界，实现了从村民到国民的历史性变迁。这也为亿万农民实现经济、社会和文化等方面的全面发展，奠定了坚实的制度基础。

2. 农业从家庭生计变为国家基础性产业。历史上，农民经济行为围绕家庭生计开展，并与外部经济近乎隔绝。工业化优先发展时期，农业在国家政策体系中的地位尽管相对较低，但农业的性质已经发生了根本性变化：从家庭生计变为国家基础性产业，并与其他产业建立起广泛而密切的联系。更何况，即使在这个时期，国家也是非常重视农业的。比如，大江大河的治理、水库山塘等大规模的农业基础设施建设，化肥农药、良种良法、农业机械的大力推广等，都奠定了农业发展的雄厚物质基础。

3. 农村从村落变为社区。在漫长历史中，农村一直是国家行政力量所未能触及的真空地带、是与世隔绝的碎片化孤岛。农地集体所有权的制度安排使孤立的农村成为社区，与国家、民族的命运紧密

^①参见：《中华人民共和国宪法》（2018年）第一章第八条。<http://www.npc.gov.cn/npc/c505/201803/e87e5cd7c1ce46ef866f4ec8e2d709ea.shtml>。

^②个人主义的产权理论服务于个人效用即利益的最大化。马克思主义产权理论，从社会性这一基本角度出发，主张产权的社会效用最大化，个人利益要服从于社会利益。马克思主义产权理论更能够反映人的基本属性即社会性，更能兼顾效率和公平，也具有更强的生命力和理论指导价值。产权理论的比较分析，因不是本文重点而没有深入阐述。

联系起来。计划经济时期的“集体”即人民公社通过纵向渠道与外部世界产生广泛联系。尽管这种联系对农村的影响在那个特殊时期存在消极的一面，但如果将不同时期连贯起来思考的话，则其影响无疑是积极的。如果不是因为社会主义制度的优越性和统筹规划的现代化部署，那么乡村振兴便难以成为新时代的国家战略。如果没有农业农村为工业化、城镇化所做的历史贡献，那么也可能就没有乡村振兴时期工业对农业、城市对农村的反哺。

4. 农地从乡土变为国土。有一种普遍性观点，认为私有制的产权强度高于公有制。此实乃一种思维误区。中国历史上（包括民国时期）的“私有制”不是法律意义上的。因为，土地产权容易受到封建皇权（或地方军阀）的严重干预。正是如此，侯外庐等（2011）认为，“所谓‘土地自由买卖’，是前人过分的记载，中国封建时期的土地更像是国有而非私有制”。尽管“国有制”论有点夸张，但它确实表明了封建时期土地产权不稳定的客观事实。中华人民共和国成立之后，农民土地权利缺乏法律保障的状况得到根本改变。由《农村人民公社工作条例（修正草案）》（1962）第一章第一条可知，农村土地这种生产资料的所有制显然属于“劳动群众集体所有制”。这就使得属于私法治理的农地成为公法调整的对象（高飞，2016），使受宗法关系调节的乡土变成了受国家法律监管的国土，从根本上提高了产权的保障性。农地集体所有权制度也打破了乡土的封闭性，提高了产权开放性程度和扩大了产权的交易半径，为提高土地的使用效率和配置效率打下了坚实的制度基础。

总体来看，计划经济时期的农地集体所有权制度强化而不是弱化了产权强度。它为提高土地的价值和发展农业提供了无限的可能性。改革开放以来，随着农户承包经营权重要性的提升，集体对于农地的占有、使用、收益等相关权利似乎减弱了。但是，无论从所有制关系层面还是从产权的基本功能即外部性内部化这一点来看，农地集体所有权的产权强度都得到了极大程度的提高。改革开放以来，中国宏观经济快速增长，生产效率快速提升，国民财富和居民收入快速增长，国家综合实力快速提升。农业农村也实现了有史以来的最快增长与发展。由此，工业化和城镇化带来的巨大外部性，极大程度增加了农地的价值。国有土地配置效率的提高、资本和技术等现代要素向农业农村的输入等，通过溢出效应大幅度地提高了农地的生产率及农业的潜在增长率。从农地增值、“三农”的广阔发展前景等本质性功能而不是从简单的个人主义利益计算看，与计划经济时期比较，改革开放以来农地集体所有权的产权强度得到了巨大的提升，而不是相反。

（二）农地集体所有权的权能模糊

维护社会主义国家的所有制关系、助推国家发展战略和保障农业基础性地位是农地集体所有权的制度功能。抽象的制度功能需要通过具体且不同层次的制度安排即法律条文方能得到落实。关于农地产权，《宪法》关注意识形态和政治功能层面上的所有制关系；《中华人民共和国民法典》关注财产权的一般关系；《中华人民共和国土地管理法》体现了国家发展战略对农地集体所有权制度的诉求并嵌入了城乡之间的利益关系。城乡之间的土地关系，进一步体现于《中华人民共和国城市房地产管理法》和《农村土地承包法》。前者体现城市和农村之间的土地关系，后者关注产权明晰和市场效率问题并需要权衡集体与农民、农民（包括承包户和转入土地的经营主体）之间的土地关系。这些法律在地位和功能等方面有较大差异性，但有一共同点，即均需通过集体方能得到合法化表达和具体落实。

抽象的制度功能要被有效付诸实践，还需要借助于具体的行使主体。不同行使主体在性质、层次和类型上有诸多差异。维护所有制关系层面的制度功能的实现主要通过中央政府及其职能部门；助推国家发展战略的制度功能主要关乎城乡与工农关系，涉及中央政府诸多部门及地方政府之间的横向分工和纵向分权；保障农业基础性地位层面的制度功能的实现涉及农业、自然资源等国家职能部门及其对地方政府的授权。在制度功能的实现过程中，形成了多重（纵向和横向）的委托代理关系。无论何种委托代理关系，都需要通过作为行使主体的集体，方能使得农地集体所有权的制度功能得到实现。

要充分实现农地集体所有权的三重制度功能，就要对不同主体之间的责权利进行清晰界定。在多重委托代理的情况下，那些具有博弈优势的主体，往往会通过影响制度安排而将财权截留并将事权转嫁。为获得另一方的合作，优势主体在某些方面也会给对方一定回报。如此一来，农地集体所有权的制度安排，便会深刻体现和充分反映土地关系的利益格局。由《宪法》所规定的农地集体所有权制度功能，在转变为实体法（制度安排）的过程中，往往以“权利”和“义务”形式被转嫁到行使主体即农地发包方的集体。《农村土地承包法》有关集体“权利”与“义务”的相关规定，便内嵌了部门利益与城乡关系等多重利益关系。由于农地集体所有权的制度功能与集体“权利”“义务”的杂糅，人们便很容易误将集体的“权利”与“义务”视为农地集体所有权的本质。于是，农地集体所有权的制度功能由此变得模糊起来。这就带来了一种不同于主体模糊性的另一种模糊性即产权功能的模糊性。权能模糊的农地集体所有权制度在一定程度上被异化为既得利益的合法化表达工具^①。

（三）农地集体所有权的制度异化

1. 地方政府保障农业基础性地位等维度的事权转嫁。借助于农地集体所有权的制度安排，国家可以表达对保障农业基础性地位的重视。但是，由于城乡“二元”思维的影响等原因，地方政府等既得利益者借助于对抽象概念的教条主义解释，将支持农业保护农业及其衍生的监管农地、保护农业资源等职责，通过农地集体所有权的法律表达而转嫁给作为农地发包方的“集体”。《农村土地承包法》有关发包方“权利”与“义务”的规定^②，在法理和实践方面，因此而存在一定的问题^③。

这一点首先体现在《农村土地承包法》第十四条有关发包方“权利”的如下规定：“（一）发包本集体所有的或者国家所有依法由本集体使用的农村土地；（二）监督承包方依照承包合同约定的用途合理利用和保护土地；（三）制止承包方损害承包地和农业资源的行为；（四）法律、行政法规规定的其他权利。”其中，第二款和第三款的主要目的是通过支持保护农业以保障农业的基础性地位，

^① 本文重点分析保障农业基础性地位这一层面的制度异化。助推国家发展战略和体现所有制关系这两个层面上农地集体所有权的制度异化，因限于篇幅而不赘述。

^② 《中华人民共和国农村土地承包法》（2018年修订版）有关发包方权利与义务的规定，参见 <http://www.npc.gov.cn/npc/c30834/201901/cd063e4c0f19465e9d41946001fe839c.shtml>。

^③ 《中华人民共和国农村土地承包法》规定的发包方含乡镇、村委会和村民小组。本文的农地发包方主要是指后两类，并统一称之为集体或村集体。另外，“权利”和“义务”被分别加了双引号，基本原因是：它们与契约法等基本理论和中国农村基本经营制度现状均不太相符合。

同时也部分体现了社会主义国家的所有制关系即保护农民、促进农村社会稳定。不过，相关条款在法理上不是很妥当。比如，第二款的内容在两方面是值得斟酌的。其一，承包方之所以要“合理利用”特别是“保护土地”，原本应该是基于农地的稀缺性、外部性和公共性，根据强制性法律规定而需履行或承担的法定义务^①，而不是契约自由原则下的“承包合同约定”。即使承包合同纳入此内容（集体的权利或义务），那么其依据是法定义务而非双方的合意^②。其二，既然“合理利用”农地是一种法定义务，那么是地方政府而不是农地的发包方有责任或义务对承包方进行监督。同理，“制止承包方损害承包地和农业资源的行为”应该是地方政府的义务。农地行政执法的程序应该是：由自然资源、农业等部门提出申请，由司法机构负责执行。原因很简单，作为自治组织的集体不拥有农地执法权。第二款和第三款还隐藏了一个共同问题：它们所规定的事项，作为地方政府的义务，如果要转嫁出去，那么就应当列入发包方的“义务”。但为何被规定为发包方的“权利”呢？权利的行使是能够为当事人带来某种收益或效用的，但义务的履行则相反即需要付出某种费用。从法理看，“监督”和“制止”也应该被视为义务而不是权利。从实践看，这也是不合适的。因为，只有在计划经济时期，作为生产者（或农业工人）的农民需要接受作为科层组织的人民公社凭借“自治规则”的监管。市场经济体制下的农民有独立的决策权，他们与集体之间的治理机制已经由科层组织变为市场。可以说，第二款与第三款的规定，在一定程度上偏离了现实。

其次，《农村土地承包法》第十五条有关发包方“义务”的相关规定，也存在某种程度的制度异化。有关农地发包方“义务”具体的规定是：“（一）维护承包方的土地承包经营权，不得非法变更、解除承包合同；（二）尊重承包方的生产经营自主权，不得干涉承包方依法进行正常的生产经营活动；（三）依照承包合同约定为承包方提供生产、技术、信息等服务；（四）执行县、乡（镇）土地利用总体规划，组织本集体经济组织内的农业基础设施建设；（五）法律、行政法规规定的其他义务”。显然，这些条款的主要目的是保障农业的基础性地位和提高农业生产效率，但相关条款的合理性和可行性是值得斟酌的。比如，第一款的内容是不合适的。作为发包方的集体固然不能非法解除承包合同，但承包合同是经由地方政府（县、市、区）登记而生效的，维护合同也自然是地方政府（而不是作为发包方的集体）的义务。这一款的内容之所以如此规定，可能出于如下考虑：对冲第十四条第一款的潜在隐患。也就是说，为了限制集体可能滥用调整农地变更承包合同的权利而做出的规定。第二款的规定，则有为地方政府特别是乡镇政府卸责之嫌疑。因为，干涉承包方正常生产经营活动的主体，通常是乡镇等地方政府而非集体。针对农业的外部性和小农户的弱质性，第三款和第四款对如何帮助小农户和建设农业基础设施等作出了规定。不过，类似于第十四条，这也存在合理性和可行性的双重困

^①参见《中华人民共和国土地管理法》（2019年）第十条，“使用土地的单位和个人，有保护、管理和合理利用土地的义务”。<http://www.npc.gov.cn/npc/c30834/201909/d1e6c1a1ecc345eba23796c6e8473347.shtml>。

^②《中华人民共和国土地管理法》第十三条第二款：“发包方和承包方应当依法订立承包合同，约定双方的权利和义务。承包经营土地的单位和个人，有保护和按照承包合同约定的用途合理利用土地的义务”。<http://www.npc.gov.cn/npc/c30834/201909/d1e6c1a1ecc345eba23796c6e8473347.shtml>。

难。比如，第三款的主要目的是通过政策支持来保障农业的基础性地位和提高农业生产效率。这一条款难以得到有效实施。在农村基本经营制度中，作为发包方的集体（不同于人民公社时期的集体）与农户之间是契约关系而非科层关系，因而集体没有义务为农户提供技术、生产和信息等方面的社会化服务。何况，绝大部分集体也缺乏提供社会化服务的资源与能力。现实中常见的情况是：新型农业经营主体或服务主体，通过与农户签订契约而发挥了越来越重要的作用（罗必良，2017）。很显然，《农村土地承包法》的这一规定固然表明了国家对提高农业生产效率的重视，但在实践中难以产生预期的效果。第四款也存在类似的问题。比如，组织农业基础设施建设在《农业法》中被明确为国家的职责^①，《土地管理法》具体规定为地方政府的职责^②。通过《农村土地承包法》，它被转嫁到了农地发包方。这也一样存在合理性和可行性的双重困难。

上述分析也揭示了保障农业基础地位的事权自上而下的转嫁机制：《农业法》所规定的国家需要承担的保护农业生态环境、合理利用土地、组织农业基础设施建设等各项职责，在《土地管理法》中被具体化为县、乡（镇）地方政府的职责，在《农村土地承包法》中进一步以“义务”或“权利”的形式被转嫁到了作为农地发包方的集体。

2. 地方政府保障农业基础性地位层面的财权机会主义。事权的转嫁，也伴随着财权的机会主义：集体原本可以获得的收益没有得到制度认可^③，而需要政府承担费用的某些职责或行政执法被以“权利”“义务”形式转嫁到了集体。后者主要表现在两个方面。其一，那些需要付出某些费用、经济资源的职责，例如“执行县、乡（镇）土地利用总体规划，组织本集体经济组织内的农业基础设施建设”等，被转嫁为集体的“义务”。当集体以“义务”方式履行上述职责时，地方政府便自然节省了相关费用。由于上述职责的实施伴随着一定的财政预算（包括应当支付给集体的工作经费），所以这也为地方政府截留预算资金提供了制度空间。其二，那些需要由地方政府来承担成本的行政执法等职责以“权利”形式赋予“集体”。这使得“制止”“监督”等行政执法活动所需的相关费用也被转嫁到了集体。

3. 地方政府对“发包方”事权与财权的“回馈”。地方政府将农地、农业的行政执法和组织农业基础设施建设等方面的事权转嫁给了发包方，却为自己保留了财权。一种奇特现象便出现了：集体拥有一些“权利”并需要履行一些“义务”；行使权利时没有收益，履行义务时缺乏必需的财力资源。

^① 《中华人民共和国农业法》第九条规定：各级政府对农业和农村经济发展工作统一负责，组织各有关部门和全社会做好发展农业和为发展农业服务的各项工作。此处所言的“各项工作”包括了农业基础设施建设等。参见 http://www.npc.gov.cn/wxzl/gongbao/2013-04/16/content_1811049.htm。

^② 《中华人民共和国土地管理法》第四十二条规定，县、乡（镇）是上述事项的责任主体：县、乡（镇）人民政府应当组织农村集体经济组织，按照土地利用总体规划，对田、水、路、林、村综合整治，提高耕地质量，增加有效耕地面积，改善农业生产条件和生态环境。参见 <http://www.npc.gov.cn/npc/c30834/201909/d1e6c1a1e6c345eba23796c6e8473347.shtml>。

^③ 比如，集体原本可以通过提供社会化服务（比如生产、技术、信息等）而获取收益，但法律并未做出明确规定。结果是，对于集体来自政府预算和社会化服务的正当收益，正式制度既未给予明确认可，也没有给出指导性或原则性意见。

由此，集体被赋予的“权利”可能会落空，所承担的“义务”可能也难以履行。农地集体所有权的制度功能比如保障农业基础性地位等，便难以实现。当然，地方政府不能完全任由制度功能的落空。为了使集体有动力去实施其“权利”、有能力去履行其“义务”，地方政府也需考虑给集体一定的事权与财权激励。事权激励主要表现为政府间接赋予集体某种可以带来潜在收益的“权利”。具体来说，就是集体对农地的发包权。集体发包农地的依据，原本是经农民集体委托以契约方式授权，而不是法律的强制。然而，当契约行为变成法定权利时，发包方便获得了一定程度的农地处分权。这就是《农村土地承包法》第二章第四节频繁出现发包方“收回”农地和承包户“交回”农地等字眼的主要原因。这在很大程度上弱化了《民法典》对农地调整和收回的严格规定^①，也使《民法典》规定的农地调整主体即“本集体成员”^②在很大程度上被转换为《农村土地承包法》中的“农村集体经济组织”进而在实践中转嫁到集体。某种程度上可以说，《农村土地承包法》的上述内容有悖于物权法的常识：通常情况下只有所有者才能收回土地。而且，集体“收回”承包地的程序、“收回”后的土地如何处理等相关问题，《农村土地承包法》均未提及。显然，发包方在“收回”农地方面获得了较大自由裁量权。这就使得《农村土地承包法》将原本属于所有者即“农民集体”的（发包和调整农地等形式的）处分权在很大程度上被赋予了作为代理者的发包方（集体）。赋予事权可以视为一种工作激励。这亦是隐形的经济回报。因为集体可以通过行使处分权如调整 and 收回土地而受益。这也可以部分弥补发包方实施“监督”“制止”等权利而发生的成本与费用。而且，尽管缺乏明确的法律依据，但集体因为拥有部分处分权而被赋予某种形式的所有者身份也使得它在土地征收过程中，可以通过获取“工作经费”等方式而参与级差地租的分配。

四、农地集体所有权制度的改革思路和重点内容

（一）乡村振兴战略对农地集体所有权制度功能的诉求

农地集体所有权的制度化导致了貌似超级“集体”的产生，因为集体被承载了大量的政治、经济和社会职能。“集体”既拥有大量“权利”，也要履行许多“义务”。从事权来看，作为“发包方”的集体，拥有了农地的发包、调整、监督、管理和执法等一系列完整的行政权力，且需履行组织农业基础设施建设、提供农业社会化服务等大量义务。集体俨然被视为独立的一级政府即县（区）级政府或类似于复活了大部分功能（除组织农业生产之外）的人民公社。当然，这只是一种假象。因为集体既不拥有执行相关权利的资格也缺乏实施相关权利的动力，而且也没有履行相关义务所需要的资质与经济资源。“权利”难以实施，“义务”也难以履行。《农村土地承包法》有关发包方的“权利”和“义务”的诸多规定，是写在纸上而非事实的。

^① 《中华人民共和国民法典》第三百三十六条、第三百三十七条分别规定：“承包期内发包人不得调整承包地”“承包期内发包人不得收回承包地”。参见 <http://www.npc.gov.cn/npc/c30834/202006/75ba6483b8344591abd07917e1d25cc8.shtml>。

^② 参见《中华人民共和国民法典》第二百六十一条第二款，<http://www.npc.gov.cn/npc/c30834/202006/75ba6483b8344591abd07917e1d25cc8.shtml>。

农地集体所有权的制度异化，既导致了地方政府与集体之间公共治理体系的功能紊乱（谭荣、曲福田，2010），也削弱了法律的权威性和严肃性，还带来了政府公权力对农民土地财产权的挤压，制约了农村土地治理的法治进程。不仅如此，它也影响了全面实施乡村振兴战略背景下农地集体所有权制度功能的实现：功能超载使集体难以有效发挥提高农户组织化和农业规模化的作用；集体拥有的部分农地处分权不但助长了农地频繁调整问题，也不利于农业投资和农业增长；地方政府在一级土地市场上的垄断、集体对级差地租的分享，诱发了集体与地方政府在征地领域的合谋等现象，助长了过度征地和违规征地等问题（仇童伟、罗必良，2019）。上述问题的存在，影响了农地集体所有权有关保障农业基础性地位、维护社会主义国家所有制关系和助推国家发展战略等制度功能的顺利实现。

要缓解或消除制度异化带来的诸多问题，使农地集体所有权的制度功能得到充分实现，就需要转变改革思路。根据前文分析可知：农地集体所有权制度的主要问题既不是私人财产意义的弱产权强度也不是产权主体的模糊性，而是由于地方政府和职能部门的职责转嫁所带来的农地集体所有权权能模糊、制度异化及其诱发的农地频繁调整等问题。如何解决上述问题？这首先要了解乡村振兴战略对农地集体所有权制度功能的诉求。在中国特色社会主义进入新时代的背景下，解决城乡发展不充分不平衡的问题是最重要的任务。相应地，“三农”在国家战略和政策体系中的重要性已经得到大幅度提升，农业农村优先发展已成为政策导向。“三农”领域的政策重点也已经发生重大转换。所有制关系层面上，保护农户特别是小农户，在乡村建设中促进农村地区的社会公平。助推国家发展战略层面上，通过“以工促农、以城带乡”，形成工农互促、城乡互补、协调发展、共同繁荣的新型工农城乡关系，实现城乡之间的均衡发展。保障农业基础性地位层面上，在保障粮食安全的基础上，“提高农业质量效益和竞争力”^①。乡村振兴战略对农地集体所有权制度功能的诉求，决定了农地集体所有权制度改革的重点内容。

（二）农地集体所有权制度改革的重点内容

1. 建立城乡统一的国土规章制度和市场体系。为了破除城乡“二元”思维和杜绝既得利益者的机会主义行为，最为重要的改革是：破除对集体土地（农村土地）的身份歧视，而以功能差异对不同类型土地加以区分。在国土规划、土地征收、土地用途管制等相关领域，无论是国有土地还是集体土地，均应遵循相同的规章制度。为实现国有土地和集体土地的相同法律地位，首先需要对《土地管理法》《城市房地产管理法》《农村土地承包法》等作出修改。《农村土地承包法》和《城市房地产管理法》的大部分内容，需要分别合并到《土地管理法》和《农业法》。从长期看，有浓厚部门利益色彩的《土地管理法》要更名为《土地法》；有着鲜明城乡“二元”色彩和保护地方政府、房地产行业等既得利益导向的《城市房地产管理法》要更名为《房地产管理法》。在完善和修改上述法律之后，便需要创造条件，使它们能够在农村地区得到完整的实施。其次，要逐渐建立全国统一的一级和二级土地市场，将国有土地的使用、收益、处分和占有等权能，对等地赋予集体土地。在土地使用权的转让、交易、

^① 《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》，参见 http://www.gov.cn/zhengce/2020-11/03/content_5556991.htm。

抵押、定价（补偿）、税费等各方面，国有土地与集体土地要适用一致的标准、程序与规则。由于拥有平等法律地位和对相关主体责任权利的清晰界定，集体所有权便能够达到与私人产权同等的市场效率；集体土地也能够实现与国有土地的同等效能。可以期待，城乡统一的国土规章制度和市场体系能够使农地集体所有权的制度功能得到更充分和更完全的实现。

2.明确地方政府需承担的应有职责。地方政府不但要转变经济职能，而且也需要勇于承担责任。由农地集体所有权的制度功能所衍生的相关职责应该回归到各级政府特别是地方政府。在立法方面，要尽可能消除城乡“二元”传统思维的影响，阻断既得利益者的机会主义行为，防止地方政府将其应承担的相关职责转嫁到农地发包方。根据这些原则，中国需要在时机成熟时对《农村土地承包法》做出如下方面的修改。其一，《农业法》所规定的“组织农业基础设施建设”等义务，应回归到地方政府或农业行政主管部门。《农业法》所规定的提供生产、技术和信息服务等“义务”，可以回归到“农村集体经济组织”乃至进一步明确到集体。不过，考虑到集体的能力与禀赋状况，建议将其明确为农业行政主管部门的义务。其二，应鼓励和支持新型农业经营或服务主体通过契约化交易为农户特别是小农提供农业社会化服务，鼓励农户通过与上述主体的合作而融入现代农业、实现与现代农业的有机衔接。其三，发包方拥有的所谓“制止”“监督”等“权利”，需要交回到职能部门。其四，财权方面亦要明确规定：如果发包方或集体参与农地农业领域的行政执法等公共事务，那么地方政府有义务以财政拨款等形式支付成本与费用。

3.实现集体的“政经分离”、财权与事权的统一。凭借局部知识与交易成本等优势，集体能够在农地集体所有权的制度安排中发挥重要作用。根据存在的问题，集体层面的改革内容主要有如下几点。其一，要区分作为农地所有者“农民集体”代表者的集体与作为社区自治组织的集体，使其在村级层面实现“政经分离”。其二，法律上需要明确：集体发包农地的权利，应该来自它与“农民集体”之间的契约协定而非法律强制；作为社区自治组织或社区管理者的集体，可以通过契约授权（而非法律强制）参与农地农业领域的行政执法和组织农业基础设施建设。其三，对集体调整农地的条件、程序和责任等，要做出明确规定；被集体收回的农地如何处理等，也应作出明确规定；集体违规调整和收回土地的行为，也要明确应承受的处罚。当监管农地、保护农业资源（耕地等）等方面的“义务”回归到地方政府之后，亦可支持集体以中心缔约者身份而继续发挥中介作用。第四，当集体为农民提供社会化服务、参与组织农业基础设施建设和农地农业领域的行政执法活动时，有“权利”收取相关费用或获得政府的经费支持。

4.重点处理好集体土地增值收益的问题。为提高农地集体所有权的产权强度，按照“同地同权，同地同价”的原则，需要有序推进和继续完善农村集体经营性建设用地试点改革，并优化增值收益的分配模式。农村集体土地要保值增值，不能局限于狭小的村庄，而需要在最大可能的范围内进行交易、转让。集体土地（农用地转为建设用地时）的增值收益分配问题，是一个需要单独论述的领域。根据“工业反哺农业”“城市反哺农村”的政策思路，增值收益要更多归于农民。因为，增值收益归农地所有者，既是土地价值的自然回归，也有助于实现城乡之间的平等交易。地方政府在征地、规划等方面向集体支付费用，既是工业和城市对“三农”的真实反哺，也是对历史欠账的弥补。理论上说，地

方政府需要为征地工作等事务提供无偿的服务。不过，考虑到地方政府财力有限等因素（也是为了提高积极性），可以经与“农民集体”协商之后而从增值收益中拿出一部分，用于弥补地方政府的费用支出。此外，增值收益中还需要拿出一部分交由地方政府（并由其监管）专款专用，以用于生产土地被征收村庄的公共产品。经过“农民集体”的同意，集体也可获得部分增值收益，以支付集体因配合政府参与征收土地而发生的相关费用或用于发展集体经济、提供村庄公共产品等。

五、结束语

毋庸置疑，深入推进农地集体所有权制度的改革是非常重要的。但已有文献常常误将农地集体所有权的性质理解为个人主义的财产权，对其功能的认识也受到先验价值观、城乡“二元”思维的影响和利益集团的误导，对产权强度的判断常常失之偏颇，且难以提出新的改革思路。本文基于功能主义视角从制度环境分析农地集体所有权的性质，从制度功能层面判断产权强度，提出相应的改革思路。

本文认为，关于农村土地集体所有权，要从制度环境层面去理解其制度功能。具体来说，农地集体所有权的制度功能，可以归纳为如下三个方面的内容。其一，维护社会主义国家的所有制关系，将社会公平的理念贯穿于农业农村。农地集体所有权制度最重要的政治功能是，维护农民的经济利益和保障农民的经济地位，促进社会公平、维护社会稳定。其二，基于发展中国家的国情，助推国家发展战略。作为后发国家的中国，需要充分发挥政府有形之手的作用，按照工业化、城镇化和乡村振兴的优先序，渐次有序推进现代化建设。不同阶段发展战略对农地的制度诉求需要通过“集体所有权”去表达和达至。其三，在“大国小农”背景下保障农业基础性地位。集体具有产权单位和治理单位的双重功能。鉴于局部知识和交易成本等优势，集体是实施农业支持保护政策、保障农业基础性地位的高效代理人。

根据本文研究可知，如果基于功能主义视角去理解，那么农地集体所有权的产权强度既具有纵向比较的进步性，也拥有横向比较的优越性。但是，在抽象的制度环境具体化为制度安排和付诸实践的过程中，往往因代理问题而导致制度异化。农地集体所有权制度嵌入了城乡关系的纠葛以及中央政府与地方政府之间、政府与职能部门之间的多重委托代理关系。由于博弈力量差异，地方政府一方面将农地、农业领域的事权通过法律制定的渠道而转嫁给“集体”，另一方面把财权留给自己。事权转嫁和财权自留主要体现在《农村土地承包法》对发包方“权利”与“义务”的相关规定中。事权方面，地方政府（职能部门）将其农地和农业行政执法的职责转嫁给“集体”并使之成为后者的“权利”；将其服务“三农”、组织农业基础设施建设等方面的职责，转嫁给“集体”并使之成为后者的“义务”。财权方面，地方政府保留了组织农业基础设施建设等方面的财权，使集体自行承担作为代理者而付出各种费用。作为“回馈”，地方政府通过赋予发包权、调整权和收回权等而使集体获得一定的农地处分权；通过分享级差地租而使集体获得一定的收益权。

集体的功能超载，意味着地方政府（职能部门）的卸责。由于缺乏能力与资源，“集体”所拥有的“权利”难以实施、所承担的“义务”难以履行；利益分肥的诱惑导致地方政府与“集体”合谋，助长了违规征地和农地非正常调整等一系列问题。其结果是，集体（发包方）权利与义务的相关法律

条款成为“写在纸上的空制度”，从而影响了农地集体所有权制度功能的充分实现。在新时代，根据乡村振兴战略对制度功能的诉求，农地集体所有权制度要回归本质。为此，中国需要重点推进如下方面的改革：建立城乡统一的国土制度规章和市场体系；明确地方政府（职能部门）承担的应有职责；实现集体的“政经分离”、财权与事权的统一；重点处理好集体土地增值收益的问题。

参考文献

1. 蔡昉、林毅夫，2003：《中国经济：改革与发展》，北京：中国财政经济出版社。
2. 陈小君，2019：《土地改革之“三权分置”入法及其实现障碍的解除——评〈农村土地承包法修正案〉》，《学术月刊》第1期。
3. 丹尼尔·W·布罗姆利，2012：《经济利益与经济制度——公共政策的理论基础》，陈郁、郭宇峰、汪春译，北京：格致出版社。
4. 邓大才，2015：《产权单位与治理单位的关联性研究——基于中国农村治理的逻辑》，《中国社会科学》第7期。
5. 邓大才，2017：《中国农村产权变迁与经验——来自国家治理视角下的启示》，《中国社会科学》第1期。
6. 丰雷、张明辉、韩松、江丽，2020：《个体认知、权威决策与中国农地制度变迁——一个动态演化博弈模型的构建及检验》，《政治经济学评论》第2期。
7. 高帆，2018：《中国农地“三权分置”的形成逻辑与实施政策》，《经济学家》第4期。
8. 高飞，2016：《农村土地“三权分置”的法理阐释与制度意蕴》，《法学研究》第3期。
9. 高鸣、芦千文，2019：《中国农村集体经济：70年发展历程与启示》，《中国农村经济》第10期。
10. 哈罗德·德姆塞茨、徐丽丽，2005：《产权理论：私人所有权与集体所有权之争》，《经济社会体制比较》第5期。
11. 韩长赋，2014：《扎实深化农村改革 加快发展现代农业——在全国农业工作会议上的讲话》，《农村工作通讯》第1期。
12. 何兆武，1992：《重评梅茵的公式：“从身份到契约”》，《史学理论研究》第1期。
13. 何·皮特，2008：《谁是中国土地的所有者》，林韵然译，北京：社会科学文献出版社。
14. 侯外庐、赵纪彬、杜国庠、邱汉生，2011：《中国思想通史（第二卷）》，北京：人民出版社。
15. 黄祖辉、汪晖，2002：《非公共利益性质的征地行为与土地发展权补偿》，《经济研究》第5期。
16. 黄鹏进，2018：《农村土地权属认知中的差序化圈层结构》，《湖北社会科学》第9期。
17. 简新华，2016：《中国农地制度和经营方式创新研究——兼评中国土地私有化》，《政治经济学评论》第4期。
18. 梁启超，1996：《中国积弱溯源论》，载于《饮冰室合集·文集之五》，北京：中华书局。
19. 刘守英、高圣平、王瑞民，2017：《农地三权分置下的土地权利体系重构》，《北京大学学报（哲学社会科学版）》第5期。
20. 刘永湘、杨明洪，2003：《中国农民集体所有土地发展权的压抑与抗争》，《中国农村经济》第6期。

- 21.楼建波, 2016:《农户承包经营的农地流转的三权分置——一个功能主义的分析路径》,《南开学报(哲学社会科学版)》第4期。
- 22.马池春、马华, 2018:《农村集体产权制度改革的三重维度与秩序均衡——一个政治经济学的分析框架》,《农业经济问题》第2期。
- 23.钱龙、洪名勇, 2015:《农地产权是“有意的制度模糊”吗——兼论土地确权的路径选择》,《经济学家》第8期。
- 24.仇童伟、罗必良, 2019:《“好”的代理人抑或“坏”的合谋者:宗族如何影响农地调整?》,《管理世界》第8期。
- 25.罗必良, 2017:《论服务规模经营——从纵向分工到横向分工及连片专业化》,《中国农村经济》第11期。
- 26.申始占, 2019:《公有制实现形式下农地权能分置理论的反思与重构》,《农业经济问题》第9期。
- 27.孙宪忠, 2016:《推进农地三权分置经营模式的立法研究》,《中国社会科学》第7期。
- 28.孙秀林, 2011:《华南的村治与宗族——一个功能主义的分析路径》,《社会学研究》第1期。
- 29.谭荣、曲福田, 2010:《中国农地发展权之路:治理结构改革代替产权结构改革》,《管理世界》第6期。
- 30.谭荣, 2020:《自然资源产权制度研究:理论与进展》,《中国土地科学》第2期。
- 31.童列春, 2018:《中国农地集体所有权制度理论解惑与重述》,《南京农业大学学报(社会科学版)》第2期。
- 32.王冲, 2018:《农地“三权分置”改革的历史沿革及展望》,《西北农林科技大学学报(社会科学版)》第5期。
- 33.王金红, 2011:《告别“有意的制度模糊”——中国农地产权制度的核心问题与改革目标》,《华南师范大学学报(社会科学版)》第2期。
- 34.汪险生、郭忠兴, 2017:《虚置还是稳固:农村土地集体所有制的嬗变——基于权利分置的视角》,《经济学家》第5期。
- 35.吴宣恭, 2017:《<资本论>的所有制理论对社会主义事业的重要指导意义》,《经济学家》第11期。
- 36.徐键, 2017:《建设用地国有制的逻辑、挑战及变革》,《法学研究》第5期。
- 37.姚洋, 2003:《集体决策中的理性模型和政治模型——关于中国农地制度的案例研究》,《经济学季刊》第2期。
- 38.叶兴庆, 2019:《扩大农村集体产权结构开放性必须迈过三道坎》,《中国农村观察》第3期。
- 39.尹成杰, 2017:《三权分置:农地制度的重大创新》,《农业经济问题》第9期。
- 40.张浩、冯淑怡、曲福田, 2021:《“权释”农村集体产权制度改革:理论逻辑和案例证据》,《管理世界》第2期。
- 41.赵金龙、熊凤山、许月明, 2015:《产权制度对农地流转的影响分析》,《经济体制改革》第2期。
- 42.周其仁, 1995:《中国农村改革:国家和所有权关系的变化——一个经济制度变迁史的回顾(上)》,《管理世界》第3期。
- 43.Merton,R.C.,1995,“A Functional Perspective of Financial Intermediation”,*Financial Management*,24(2):23-41.
- 44.North,D.,1990,*Institutions, Institutional Change and Economic Performance*, Cambridge :Cambridge University Press.

45.Putnam,H.,1967,“Psychological Predicates” ,in W.H. Capitan and D.D.Merril Eds., *Art,Mind,and Religion*,Pittsburgh: University of Pittsburgh Press. pp.37-48.

(作者单位：华南农业大学经济管理学院)

(责任编辑：陈静怡)

The Institutional Reform of Rural Land Collective Ownership from the Functional Perspective: A Political Economics Interpretation of “Rural Land Contract Law”

MI Yunsheng LUO Biliang

Abstract: In order to understand the essence of collective ownership of rural land, this article takes the perspective of functionalism rather than traditional structuralism. From the perspective of functionalism, the collective ownership of rural land has three functions, namely, maintaining the ownership relationship of socialist countries, promoting the national development strategy and ensuring the basic position of agriculture. However, the urban-rural “dual” thinking and the opportunistic behavior of vested interests such as local governments have led to institutional alienation. This is mainly reflected in the relevant provisions on the rights and obligations of the agricultural land developers in rural land contract law. The responsibility originally undertaken by the local government have been transferred to the rural collective in the form of “rights” or “obligations”. As a kind of rewarding, the rural collective is given a certain right to dispose of agricultural land and an implicit right to income. As a result, the “rights” and “obligations” of the rural collective has become institutions “on paper” due to the lack of qualification and resources endowment. Institutional alienation contributes to illegal land acquisition and affects the full realization of institutional functions. The study proposes the following aspects as key contents of the reform of rural collective ownership system under the background of rural revitalization, namely, setting up a unified land regulatory regime of urban and rural areas and clarifying the due responsibilities of local governments. Moreover, the rural collective needs to return to the role of “central contractor” between the state and farmers and obtain financial rights matching with its routine rights.

Keywords: Functionalism; Rural Land; Collective Ownership; Institution; Rural Land Contract Law

设立村镇银行能否在农村金融市场产生 “鲶鱼效应”？*

——基于农信机构贷款数据的检验

马九杰¹ 崔恒瑜¹ 王 雪^{1,2} 董 翀³

摘要：从传统农村金融机构支农行为的视角出发，本文分析了村镇银行这一新型农村金融机构的设立是否能在农村金融市场发挥“鲶鱼效应”的问题。本文将2010—2016年村镇银行设立数据与1020家县域农信法人机构数据进行匹配，基于“准自然实验”的思路和渐进性双重差分方法，对因果效应和中介机制进行了检验。研究发现：第一，设立村镇银行能够激励农信机构提高涉农贷款比重，表明村镇银行产生了“鲶鱼效应”，此时农信机构倾向于采取“掐尖”的策略，导致涉农企业与组织的信贷可得性提升，而普通农户未从中获益；第二，设立村镇银行会增强县域金融市场的竞争激烈程度，进而提高农信机构发放涉农贷款的意愿；第三，村镇银行自身网点数量的增加会放大其带来的“鲶鱼效应”，并且村镇银行对农信机构支农行为的影响不受县域内其他银行网点增设的干扰；第四，尽管在不同市场势力的农信机构之间，设立村镇银行对其支农行为的激励作用没有显著差异，但这一激励作用在农信社和农商行之间存在一些差异，即在村镇银行的“鲶鱼效应”下，农商行更倾向于提高涉农经济组织贷款率，农信社更倾向于提高农户贷款率。本研究为村镇银行的“鲶鱼效应”提供了实证支撑，并结合中国农村金融的实践经验对“市场势力假说”和“信息假说”等理论进行了补充和完善。

关键词：村镇银行 农信机构 鲶鱼效应 涉农贷款

中图分类号：F832 **文献标识码：**A

一、引言

通过增加市场竞争来激励传统农村金融机构向“三农”领域投放贷款，是强化乡村振兴金融投入保障的重要方式之一。农村金融机构竞争不充分，会使农村金融资源无法得到合理有效的配置（丁志

*本文研究得到国家社会科学基金重大项目“乡村振兴背景下数字乡村发展的理论、实践与政策研究”（编号：20&ZD164）、国家自然科学基金面上项目“数字金融发展在农村金融空间配给缓解和实体经济金融普惠中的作用研究”（编号：71973146）的资助。感谢匿名审稿人的意见，文责自负。本文通讯作者：崔恒瑜。

国等，2011）。自 20 世纪 90 年代开始，大型国有银行纷纷撤离农村和县域地区，致使农信机构（包括农村信用社、农村合作银行和农村商业银行）在农村金融供给市场上处于相对“垄断”的地位（马九杰、吴本健，2012）。在信息不对称、农户缺乏抵押品的背景下，缺乏市场竞争会使农信机构向农村领域放贷的动机不足，这也是“三农”领域长期存在信贷约束问题的原因之一。打破农村金融市场的垄断格局，实现农村金融机构多样化，是完善农村金融服务体系、提高县域普惠金融水平的重要举措（何广文，2004；谢平、徐忠，2006）。为此，原银监会于 2006 年末开始调整放宽农村地区银行业金融机构准入政策，鼓励村镇银行等新型农村金融机构在县（市）及县（市）以下地区设立，以期通过“鲶鱼效应”^①给农村金融市场注入活力。

村镇银行的发展提高了县域农村金融服务的供给总量，但其是否能够对传统农村金融机构产生“鲶鱼效应”仍饱受争议。一方面，村镇银行等新型机构能够促进农村普惠金融服务深化（王雪、何广文，2019）。根据《中国村镇银行行业发展报告 2019-2020》，2019 年末，全国范围内村镇银行开业了 1630 家，县域覆盖率达 70%，新设机构主要集中在中西部地区，表明村镇银行的发展能够给县域金融市场注入活力。另一方面，尽管有学者从理论上分析了新型农村金融机构的建立对农村金融体系的正面影响（洪正等，2010），但也有一些学者对村镇银行的“鲶鱼效应”提出质疑。首先，一些学者认为大中型银行缺乏参与设立村镇银行的积极性，因此村镇银行在农村金融市场中所发挥的“鲶鱼效应”有限，原银监会的号召并没有达到预期效果（王修华等，2010；梁静雅等，2012）。其次，有学者认为村镇银行的设立并没有考虑到农村地区的文化和经济特征，因此不具备向农村地区提供金融服务的功能（陆智强，2015），进而也难以对传统农村金融机构产生激励效果。再次，还有学者认为村镇银行等新型农村金融机构占市场份额较小，再加上县域层面已经有农信机构、农业银行、邮储银行等金融机构，因此村镇银行这类新型机构意义不大，只是“盆景金融”（董玄等，2016；周立，2020）。

综上，尽管学界一直在探讨村镇银行是否能给农村金融市场带来显著的影响和冲击，但遗憾的是这一话题仍缺乏最直接的实证证据。考虑到农信机构是涉农金融服务供给的主力军，分析村镇银行设立对其支农行为的激励程度，有助于对村镇银行在农村金融市场上产生的“鲶鱼效应”进行判断。那么，村镇银行的设立是否会基于竞争机制对农信机构的支农行为产生激励作用？换言之，村镇银行能否成为激活农村金融市场的“鲶鱼”？这一问题亟待分析和解决。

从理论视角来看，市场竞争对银行普惠性服务的影响是学界长期争论的话题：一些学者基于“市场势力假说”（Market Power Hypothesis）的观点，认为市场竞争加剧会削弱银行的垄断地位，进而让银行更加重视农户和中小企业等客户（Carbó-Valverde et al., 2009; Chong et al., 2013; Leon, 2015），市场竞争能够促进金融支农的观点也得到一些研究的验证（黄惠春、杨军，2011；谭燕芝、杨芸，2016）。也有一些学者基于“信息假说”（Information Hypothesis）的观点，认为关系型信贷是银行决策的重点

^① “鲶鱼效应”是指市场竞争加剧导致金融机构的危机意识、竞争意识、市场意识增强，进而促使其提高自身金融服务效率（刘荣，2002）。在本文中是指村镇银行像“鲶鱼”一样，激活了农村金融市场，进而使传统农村金融机构提高服务“三农”的意愿与效率。

之一（Berger and Udell, 1998），但市场竞争会损害银行和信息不对称客户（如小企业、农业经营者）的长期利益关系，因此金融市场竞争加剧会降低银行的普惠性贷款（Petersen and Rajan, 1995），这一观点同样得到了学界的验证（Fungáčová et al., 2017）。本文以村镇银行设立这一外生冲击为切入点，分析县域金融市场竞争加剧是否会对传统农村金融机构的涉农金融服务产生影响，也有助于为上述争论提供一个实证支撑。

为此，本文整理了各县（市、区）村镇银行成立时间数据，结合 1020 家县级法人农信机构的面板数据，基于“准自然实验”的思路和双重差分（DID）的方法，评估设立村镇银行对县域农信机构信贷支农行为的影响，并使用中介效应模型分析影响路径，最后探讨农信机构的经营绩效是否会在这一过程中受到负面影响。

本文的边际贡献体现在以下两个方面：一是基于“准自然实验”的思路进行因果效应分析，为村镇银行是否发挥“鲶鱼效应”的争论提供了严谨的实证证据；二是基于中国农村金融市场的实践经验，补充和修正了“市场势力假说”和“信息假说”的相关理论。

二、政策背景和理论分析

（一）背景介绍：政策变迁与村镇银行发展

为解决农村地区银行网点覆盖率低、金融供给不足、竞争不充分等问题，原银监会采用“增量式”改革路径，于 2006 年底印发了《中国银行业监督管理委员会关于调整放宽农村地区银行业金融机构准入政策更好支持社会主义新农村建设的若干意见》（以下简称“《意见》”），提出要按照“先中西部、后内地”的原则，在县域（县以及县以下地区，如乡、镇）设立村镇银行等机构，激活欠发达地区的农村金融市场。《意见》鼓励银行资本、产业资本和民间资本在农村地区通过投资、收购、新设等方式设立村镇银行，且要求具备贷款服务功能的营业网点只能设在县或县以下的乡（镇）和行政村。除了放开准入资本范围，《意见》还通过调低注册资本、调整投资人资格、放宽业务准入条件与范围等七项措施，鼓励在农村地区设立村镇银行。然而，由于最初的政策激励不足，2007 年和 2008 年村镇银行新增之和不到百家。

为了推动村镇银行等新型机构快速发展，原银监会于 2010 年印发了《中国银监会关于加快发展新型农村金融机构有关事宜的通知》（以下简称“《通知》”），通过强化执行力、采取“挂钩”政策等方式，加快新型农村金融机构的组建速度。《通知》印发之后，中国的村镇银行数量大幅增加，2010—2016 年新设的村镇银行每年均超过 100 家，其中 2011 年新设立了 377 家。然而，高速增长趋势在 2017 年开始下滑，这一年村镇银行的新增数量仅为 43 家。此时，设立村镇银行的整体动力下降，且出现了一些退出市场的案例，因此 2018 年银保监会开始实行“多县一行”试点，以求进一步提升村镇银行的网点覆盖面。

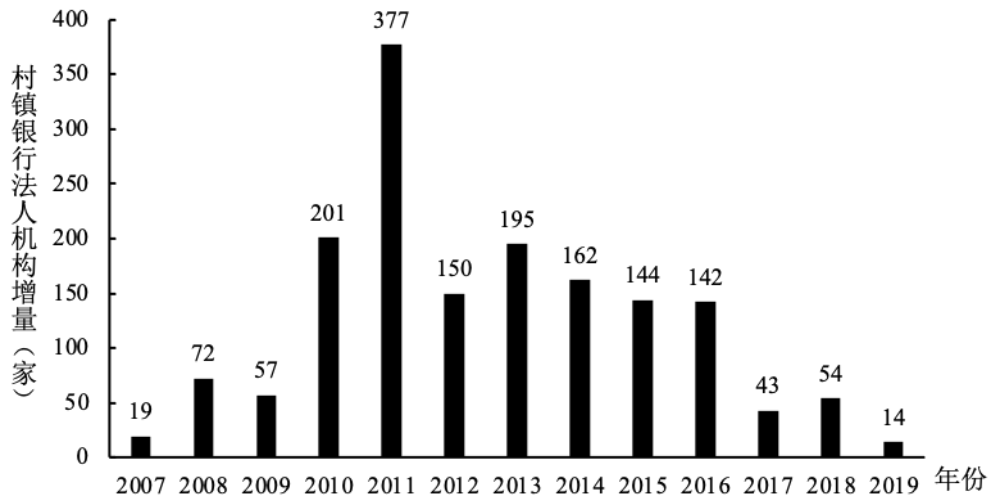


图1 2007—2019年全国村镇银行历年增量

数据来源：银保监会的金融许可证数据和历年《中国金融年鉴》。

总体来看，虽然村镇银行在经营中出现了一些问题，如一些村镇银行在经营发展过程中出现了偏离支农支小市场定位的倾向，还有少数村镇银行风险水平快速上升，但不可否认的是，村镇银行在助力金融服务“三农”方面发挥了不可替代的作用。根据银保监会的数据，截至2020年9月末，村镇银行已覆盖了1306个县（市、旗），中西部占比65.8%，农户和小微企业的贷款占比始终保持在90%以上^①。

从现实来看，村镇银行的主发起人可能是国有银行、股份银行、城市商业银行、农信机构、外资银行等。这些银行出资设立村镇银行的目的和动机各不相同，如股份制银行设立村镇银行是为了扩充网点，国有大行设立村镇银行是基于政策驱动，因此各地区村镇银行的经营理念 and 模式存在一定的差异，但相同点是都会给农村金融市场带来或大或小的外部竞争。本文主要关注设立村镇银行这一事件是否会基于竞争机制对传统农村金融机构的支农行为产生影响，从整体视角分析村镇银行是否会在县域农村金融市场中发挥“鲶鱼效应”，因此村镇银行主发起人的异质性不会对本文的研究造成干扰。

（二）理论分析与研究假说

参考马九杰等（2020）的分析框架，本文将县域金融市场的信贷需求者分为涉农群体和非农群体，其中涉农群体又可分为普通农户和涉农企业及组织。村镇银行会在县域金融市场上提供信贷服务，进而会通过竞争机制对农信机构的支农行为产生影响。

1. 设立村镇银行能激励农信机构增强支农力度。一是村镇银行能在一定程度上与农信机构争抢非农信贷客户。许多村镇银行选址不够合理，往往设在县城而远离“农村客户”（沈杰、马九杰，2010），导致村镇银行并不“村镇”（梁静雅等，2012），出现了“使命漂移”的现象（星焱，2016），甚至一些村镇银行主要服务的对象是民营企业（洪正、胡勇锋，2017）。这就导致村镇银行可能会在县域

^①数据来源于银保监会2021年1月5日发布的《关于进一步推动村镇银行化解风险改革重组有关事项的通知》，详见<http://www.cbirc.gov.cn/cn/view/pages/ItemDetail.html?docId=956082&itemId=915&generaltype=0>。

金融市场上，依靠政策红利与农信机构争夺非农客户，进而使农信机构降低非农贷款比重，提高涉农贷款比重。

二是设立村镇银行虽然会在涉农信贷服务上给农信机构带来“威胁”，但从涉农群体的视角来看，农信机构其实更有优势。支农支小是村镇银行的培育目标和市场定位，成立村镇银行的主要目的之一是增加涉农信贷服务。在涉农贷款市场上，设立村镇银行这一事件会对县域内每一家银行构成潜在的竞争，农信机构也不例外。然而，相比村镇银行，农信机构在农村地区布满了“毛细血管”式的网点，再加上与涉农群体的长期互动关系，可以认为农信机构在“三农”领域更具有“地缘优势”和“信息优势”（罗剑朝等，2003；黄惠春、褚保金，2011）。因此，基于“市场势力假说”可以认为，村镇银行的设立撼动了农信机构在县域农村金融市场上的“垄断”地位，也给农信机构带来了竞争压力，在此竞争与“威胁”之下，农信机构可能会向更擅长的农业农村领域投入更多资源，进而提高自身的涉农贷款比例。综上，本文提出研究假说1。

假说1：设立村镇银行能够激励农信机构增强支农力度，促使其涉农贷款比重提高。

2. “撇脂”还是“普惠”：村镇银行影响下农信机构涉农贷款结构的变化。在村镇银行的竞争之下，农信机构会更多地向“三农”领域提供信贷服务。农信机构的涉农贷款投放策略存在两种可能性，分别是“撇脂”（Cream-skimming）和“普惠”（Financial inclusion）。前者的含义类似于“掐尖策略”，指农信机构会在竞争加剧下更加重视优质客户，通过改善服务效率和提高信贷额度来维持与优质客户的关系，以保证自身的长期商业可持续性。后者是指农信机构为了在竞争中抢占更大的市场，会更多地对普通客户、弱势群体提供信贷服务，以巩固自己在农村金融市场的地位。那么，究竟农信机构在现阶段会采取哪种策略？

从信贷需求方来看，在县域的涉农群体中，涉农经济组织是更优质的信贷客户。相比普通农户，涉农企业、农民合作社等新型主体的盈利能力和抗风险能力更强，更容易受到农村金融机构的青睐（钟真，2018；马九杰等，2020）。此外，在“三农”领域中，农业产业链组织更容易获得信贷服务（许月丽，2010；周月书等，2019），食品加工商、农资提供商和农产品销售商等涉农企业或组织正是农业产业链的核心，它们往往更容易获得正规金融机构的贷款服务。

从信贷供给方来看，村镇银行难以在普通农户群体中与农信机构展开竞争。村镇银行往往选址在经济较为发达的县城甚至是市区，向农户发放贷款不太现实（陆智强，2015）。相反，农业企业等涉农组织却是村镇银行等新型农村金融机构的重要客户。村镇银行会把更多的贷款集中到涉农经济组织等优质客户中，而更少地关注处于“弱势”地位的普通农户。也就是说，村镇银行在“农户群体”层面对农信机构的竞争威胁非常小，竞争威胁更多是在“涉农经济组织”层面。

这就意味着，在村镇银行的竞争之下，在面对普通农户群体时，农信机构开发潜在客户和巩固边缘客户的动力不足；而面对优质的涉农经济组织时，农信机构则更具有竞争意识，甚至可能会对这些优质客户制定差异化的服务以降低其信贷门槛。基于上述分析，本文认为在村镇银行的“鲶鱼效应”下，农信机构会对“三农”领域的客户采取“掐尖”手段。因此提出以下两个假说：

假说2a：设立村镇银行会使农信机构更倾向于对涉农企业和组织发放贷款。

假说 2b: 农信机构客户中的普通农户, 不仅很难从设立村镇银行的“鲶鱼效应”中获利, 甚至可能成为该过程中的“牺牲者”。

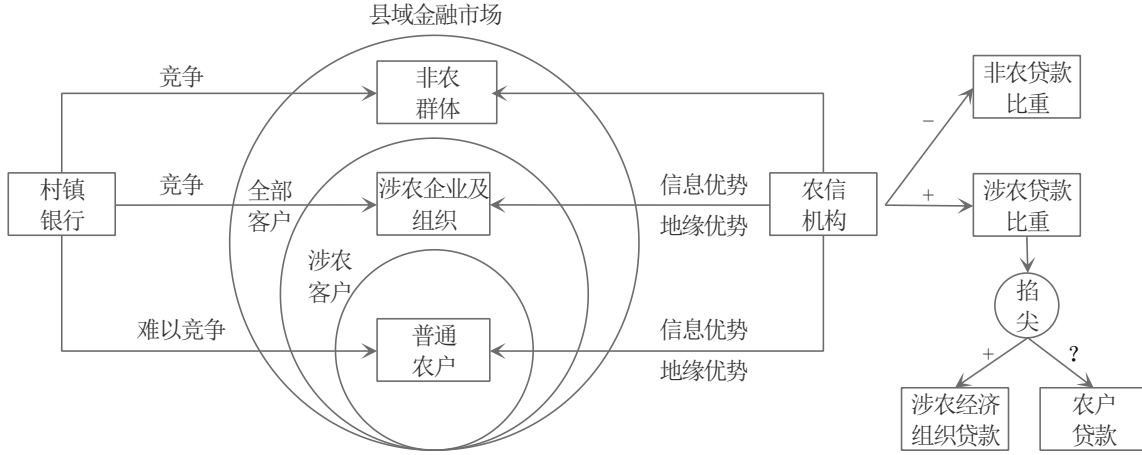


图2 村镇银行对农信机构产生“鲶鱼效应”的理论框架

村镇银行的设立使农信机构产生竞争意识、危机意识和市场意识, 即产生了“鲶鱼效应”, 如图2所示。一方面, 村镇银行倾向于在非农群体和涉农企业及组织中与农信机构展开竞争; 另一方面, 农信机构在涉农企业及组织和普通农户中更有优势。这导致村镇银行设立会促进农信机构涉农贷款的增加, 这一过程是基于“掐尖”策略实现的, 意味着农信机构会更多地向涉农企业及组织发放贷款。

三、研究设计

（一）基准模型设定与变量选取

分析村镇银行设立对农信机构支农行为的影响, 有助于评估村镇银行是否在农村金融市场上发挥了“鲶鱼效应”。考虑到各地区设立村镇银行是一个逐步推广的过程, 因此本文基于渐进性双重差分方法, 参考 Beck et al. (2010) 的思路构建模型如下:

$$y_{it} = \beta \cdot \text{villagebank}_{it} + \varphi \cdot \sum X_{it} + \lambda_i + \text{year}_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

(1) 式中, i 代表农信机构, t 代表年份, $\sum X_{it}$ 是控制变量, λ_i 是个体固定效应, year_t 是时间固定效应, ε_{it} 是误差项。

1. 被解释变量。 y_{it} 是被解释变量, 表示农信机构 i 在 t 年的支农行为, 包括涉农贷款率、农户贷款率和涉农经济组织贷款率。这三个被解释变量分别等于涉农贷款、农户贷款和涉农经济组织贷款占总贷款的比重, 其中农户贷款和涉农经济组织贷款之和等于涉农贷款^①。

2. 核心解释变量。 villagebank_{it} 表示农信机构 i 所在县在 t 年时, 是否设立了村镇银行。若设立了村镇银行, 则 villagebank_{it} 等于 1, 否则为 0。考虑到一个村镇银行从筹建到正式开展业务需要较

^①根据《涉农贷款专项统计制度》的规定, 银行的涉农贷款不仅包括农户贷款, 还包括农村企业和组织的贷款、城市企业和组织从事农、林、牧、渔业活动的贷款。

长时间，本文参照郭峰、熊瑞祥（2018）的思路，如果村镇银行设立时间在每年的1月到5月之间，则认定当年设立了村镇银行；如果在6月到12月之间，则认定下一年才设立村镇银行。需要说明的是，不排除一个县有多家村镇银行的可能性，因此本文选取该县设立的第一家村镇银行作为衡量核心解释变量的标准。

3.控制变量。参考马九杰等（2020）、张正平等（2020）的研究，本文从两个方面考虑控制变量，分别是县域宏观经济变量和农信机构自身特征。一方面，在马九杰等（2020）以及相关研究中，农信机构的支农行为会受到经济发展水平、第一产业占比、第二产业占比、财政自给率、行政区域规模和金融深化程度等因素的影响，这些宏观经济因素也会对村镇银行的设立产生影响（吕勇斌等，2020），因此需要被控制。另一方面，在相关研究中，农信机构的资产规模、资本充足率、拨备覆盖率、股权结构、市场化改制、市场势力、存贷比、资产收益率和不良贷款率等会对其支农行为产生影响，而一个地区是否设立村镇银行，与当地农信机构的规模、势力、经营等特征也有关系，因此本文也控制了农信机构的特征变量。此外，本文加入个体固定效应 λ_i ，以控制不随时间变化的农信机构及其所在县的特征；还加入了时间固定效应 $year_t$ ，以控制政策变化、经济周期等因素对结果的干扰。本文选取了15个控制变量，并辅以双向固定效应，尽可能地解决遗漏变量带来的内生性问题。

特别地，为了更好地解决异方差和自相关问题，本文采用县级层面的聚类稳健标准误。

（二）中介效应模型设定与变量选取

村镇银行的设立是否会基于竞争机制对农信机构的支农行为产生激励作用，是本文的研究重点。为了检验设立村镇银行对农信机构支农行为的影响机制，本文将县域银行业的竞争程度作为中介变量，基于中介效应依次检验的思路，在（1）式的基础上构建模型如下：

$$competition_{it} = \beta \cdot villagebank_{it} + \varphi \cdot \sum X_{it} + \lambda_i + year_t + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

$$y_{it} = \beta \cdot villagebank_{it} + \gamma \cdot competition_{it} + \varphi \cdot \sum X_{it} + \lambda_i + year_t + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

与（1）式相比，（2）式将被解释变量 y_{it} 替换为中介变量 $competition_{it}$ （即县域银行业竞争程度），（3）式将中介变量 $competition_{it}$ 加入到方程右边，作为解释变量进行回归。中介效应依次检验的思路是：对（1）式回归，在设立村镇银行对农信机构涉农贷款率存在正向作用的基础上，对（2）式和（3）式回归。若（2）式的核心解释变量显著，且（3）式的中介变量显著，则表明中介效应存在。最后，为确保中介效应检验的稳健性，本文根据周京奎等（2020）的思路，对中介效应模型进行Sobel检验；同时参照胡元木、纪端（2017）的思路，用Bootstrap法对Sobel结果进行1000次有放回的抽样检验。

需要说明的是，中介变量 $competition_{it}$ 的构造参照了Chong et al.（2013）和王雪、何广文（2019）的思路。具体而言，基于各县银行网点的分布状况，构建赫芬达尔-赫希曼指数（以下简称“ HHI ”）和前三大银行集中度指数（以下简称“ $CR3$ ”）来衡量县域银行业竞争程度，具体方法如下式：

$$HHI_{it} = \sum_{j=1}^{K_i} (outlets_{ji} / \sum_{j=1}^{K_i} outlets_{ji})^2 \quad (4)$$

$$CR3_{it} = \sum_{l=1}^3 outlets_{ji} / \sum_{j=1}^{K_i} outlets_{ji} \quad (5)$$

上式中， $outlets_{ji}$ 表示农信机构 i 所在县第 j 家银行的网点数量； K_i 表示农信机构 i 所在县的银行机构总数量； $l=1, 2, 3$ ，表示县域网点数量最多的 3 家银行机构。使用原银监会公布的金融许可证信息数据，本文构造了 2010—2016 年 1020 个县的 HHI 和 $CR3$ 。需要说明的是，虽然上述两个指数是衡量县域银行业竞争程度的不同方法，但相同之处是其取值都在 0 到 1 之间，且取值越小表示银行业市场集中度越低，即银行业竞争度越高。

（三）数据来源和描述性分析

实证分析的平衡面板数据时间跨度为 7 年（2010—2016 年），包含 7140 个观测值，主要来源于三个途径。第一，来自原银监会的农信机构财务数据和贷款数据。包含 1020 家农信机构，全部为县一级的法人机构，其中东部省份 232 家、中部省份 322 家、西部省份 466 家^①，具有较强的代表性。第二，来自原银监会公布的金融许可证信息。包括全国所有县（市、区）村镇银行网点的批准成立时间，作者将其整理，并根据网上公开信息逐一核对。第三，来自《中国县域统计年鉴》和各省统计年鉴的县域经济社会数据。作者整理了农信机构所在的 1020 个县（市、区）的宏观经济指标。此外，为了避免极端值对实证分析造成干扰，本文使用缩尾法（winsorize），对所有连续变量 1 分位点以下和 99 分位点以上的样本进行处理。所有指标的描述性分析如表 1 所示。

表 1 变量含义和描述性统计

变量	变量含义（计算方法）	均值	标准差
被解释变量			
涉农贷款率	涉农贷款/各项贷款	0.8709	0.1103
农户贷款率	农户贷款/各项贷款	0.5777	0.2153
涉农经济组织贷款率	涉农经济组织贷款/各项贷款	0.2920	0.1953
核心解释变量			
设立村镇银行	农信机构所在县是否设立了村镇银行：是=1，否=0	0.3242	0.4681
控制变量			
经济发展水平	人均地区生产总值（元），取对数处理	10.0690	0.7014
第一产业占比	第一产业增加值/地区生产总值	0.2119	0.1091
第二产业占比	第二产业增加值/地区生产总值	0.4415	0.1530
财政自给率	公共财政收入/公共财政支出	0.3215	0.2143
行政区域面积	地区的行政区域面积（平方千米），取对数处理	7.7896	0.8490

^①参考经济区域的划分方法，东部省份包括北京、天津、河北、辽宁、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东和海南，中部省份包括山西、内蒙古、吉林、黑龙江、安徽、江西、河南、湖北和湖南，其他省份为西部省份。

(续表 1)

金融深化程度	年末金融机构各项贷款余额/地区生产总值	0.5630	0.2714
资产规模	农信机构总资产（万元），取对数处理	12.7169	0.7801
资本充足率	所有者权益/总资产	0.0406	0.0214
拨备覆盖率	贷款损失准备/不良贷款	0.5739	0.5466
股权结构	法人股/总股份	0.2854	0.2114
市场化改制	是否改制为农村商业银行：是=1，否=0	0.1943	0.3957
市场势力	农信社贷款余额/年末金融机构贷款余额	0.4708	0.1967
存贷比	各项存款/各项贷款	0.6565	0.1156
不良贷款率	不良贷款/各项贷款	0.0623	0.0750
资产收益率	净利润/总资产	0.0095	0.0060
中介变量			
<i>HHI</i>	详见（4）式	0.3648	0.1052
<i>CR3</i>	详见（5）式	0.8599	0.0860

需要说明的是，本文之所以使用 2010—2016 年的面板数据，原因有两点：一是根据图 1 可以看出，2010—2016 年是各县设立村镇银行积极性最高的时间段，能够为实证分析提供充足的变化度；二是根据原银监会发布的已退出金融机构信息，2016 年末有一家村镇银行的分理处退出^①，而 2017 年开始有更多的村镇银行（或村镇银行的网点）退出，时间上选取 2010—2016 年有助于防止村镇银行退出对本文研究的干扰^②。

在样本中，截至 2016 年末共有 560 个县设立了村镇银行，占总样本的 54.9%。其中，东部省份有 191 个县设立了村镇银行，中部省份有 206 个县设立了村镇银行，西部省份有 163 个县设立了村镇银行。在 560 个覆盖村镇银行的县中，有 65.9%是中西部省份的县，与前文中银保监会在全国范围内统计的 65.8%非常接近，这说明本文所用的样本在一定程度上能够代表全国的整体水平。图 3 展示了 2010—2016 年全国设立村镇银行的历年县数及区域分布。可以看出，无论从全国总量还是从东中西各区域来看，设立村镇银行的县数逐年增加，符合渐进性双重差分的实证思路。

^①2016 年 11 月 18 日，资阳民生村镇银行股份有限公司简阳西城分理处退出，但简阳市仍有其他村镇银行的网点，如资阳民生村镇银行股份有限公司简阳支行、资阳民生村镇银行股份有限公司简阳养马支行等，因此不会对本文的实证分析造成干扰。

^②根据原银监会披露的金融许可证信息来看，2017—2020 年全国共有 62 个村镇银行网点退出，而 2007—2020 年共有 7000 多个村镇银行网点成立，退出的网点从总量上来看并不多。相比之下，2017—2020 年全国的银行网点共退出 11000 多家，而 2007—2020 年共有 27 万多个银行网点成立。可以看出，村镇银行网点退出率在中国银行业的平均水平之下，表明大多数村镇银行的经营是没有问题的。

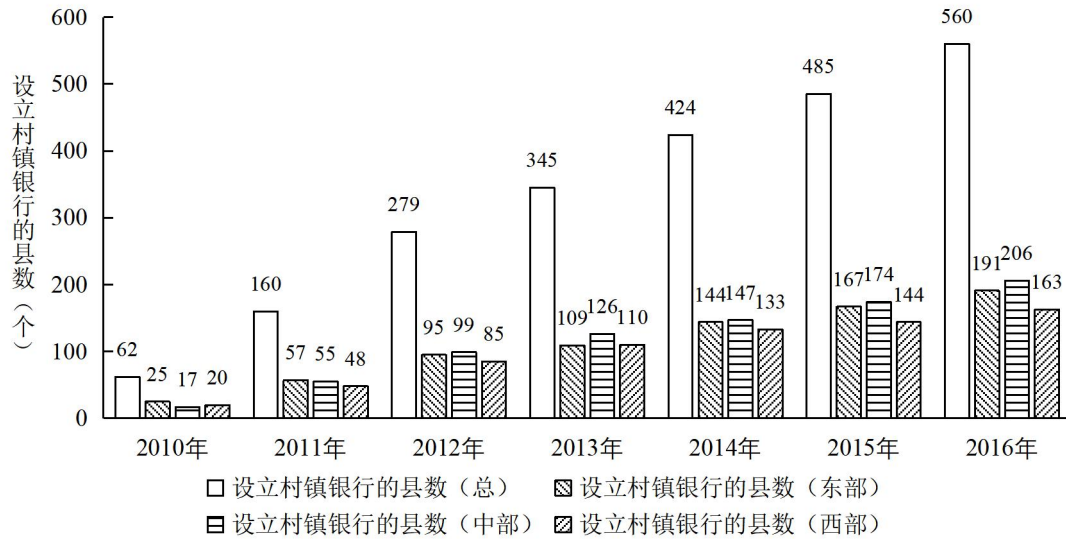


图3 样本中设立村镇银行的历年县数及东中西部区域分布

四、基准回归结果与分析

（一）设立村镇银行对农信机构涉农贷款率的影响

设立村镇银行对农信机构涉农贷款率影响的估计结果如表2的前三列所示。（1）列中仅控制了双向固定效应，（2）列在此基础上控制了县域经济变量，（3）列中则加入了全部控制变量。从前三列结果来看，核心解释变量“设立村镇银行”的系数均为正数，且在1%的水平上显著，表明村镇银行的设立能显著提升县域农信机构的支农力度，能在农村金融市场上发挥“鲶鱼效应”，假说1得到验证。根据表2的（3）列结果可知，在样本期内，设立村镇银行平均能使该地区的农信机构涉农贷款率提升1.25个百分点。

此外，考虑到《意见》鼓励村镇银行更多地在中西部地区发挥作用，本文对东部地区和中西部地区进行分样本回归，结果展示在表2的（4）、（5）列中。可以看出，相比东部地区样本，核心解释变量的估计系数在中西部地区样本中更大，显著性水平更高，这表明村镇银行的“鲶鱼效应”在中西部地区要大于东部地区。可能原因是，中西部省份的农村金融市场竞争较弱，这些地区农信机构的“垄断”程度更高，因此更容易受到（村镇银行设立带来的）外部竞争的影响；相反，东部省份的农村金融市场竞争更为激烈，这些地区的农信机构面对外部竞争时更加“习以为常”，因此设立村镇银行的“鲶鱼效应”相对小一些。这与政策的预期是一致的。

表2 设立村镇银行对农信机构涉农贷款率的影响效果及区域差异

	全样本			东部地区	中西部地区
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
设立村镇银行	0.0177*** (0.0043)	0.0170*** (0.0043)	0.0125*** (0.0040)	0.0105* (0.0060)	0.0113** (0.0051)

(续表 2)					
经济发展水平		0.0112 (0.0143)	-0.0080 (0.0150)	0.0511 (0.0428)	-0.0122 (0.0158)
第一产业占比		-0.0739 (0.0637)	-0.0218 (0.0614)	-0.0376 (0.1089)	-0.0092 (0.0684)
第二产业占比		-0.0199 (0.0330)	-0.0146 (0.0316)	-0.0442 (0.0782)	-0.0033 (0.0365)
财政自给率		0.0341* (0.0190)	0.0313* (0.0187)	0.0048 (0.0339)	0.0512** (0.0224)
行政区域面积		-0.0098 (0.0180)	-0.0091 (0.0158)	-0.0494 (0.0675)	-0.0105 (0.0164)
金融深化程度		0.0018 (0.0145)	-0.0353* (0.0188)	0.0830** (0.0416)	-0.0538** (0.0208)
资产规模			0.0097 (0.0136)	-0.0263 (0.0328)	0.0178 (0.0155)
资本充足率			0.1892* (0.1129)	0.1967 (0.1857)	0.2373* (0.1389)
拨备覆盖率			0.0272*** (0.0030)	0.0159*** (0.0039)	0.0300*** (0.0037)
股权结构			0.0067 (0.0139)	0.0015 (0.0362)	0.0053 (0.0150)
市场化改制			0.0264*** (0.0046)	0.0123 (0.0082)	0.0306*** (0.0055)
市场势力			-0.0808*** (0.0241)	0.0783 (0.0719)	-0.1046*** (0.0252)
存贷比			-0.0557* (0.0287)	-0.0576 (0.0647)	-0.0472 (0.0315)
不良贷款率			0.0813** (0.0338)	0.0993* (0.0550)	0.0805** (0.0393)
资产收益率			2.2943*** (0.2907)	1.6118*** (0.5036)	2.4888*** (0.3308)
常数项	0.8755*** (0.0025)	0.8584*** (0.2025)	0.9576*** (0.2352)	1.0162* (0.6139)	0.9169*** (0.2643)
时间固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
个体固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
观测值	7140	7140	7140	1624	5516
R ²	0.0404	0.0443	0.1004	0.0548	0.1200

注：***、**和*分别表示 1%、5%和 10%的显著性水平，括号内为聚类标准误，下文同。

（二）设立村镇银行对农信机构支农结构的影响

虽然设立村镇银行能够提高农信机构的支农力度，但普通农户和涉农经济组织是否都是其中的受益者还需要继续讨论。本文分析了设立村镇银行对农信机构支农结构的影响，结果如表3所示。表3前三列的被解释变量为农信机构的农户贷款率，后三列的被解释变量为涉农经济组织贷款率，其中（1）、（4）列仅控制了双向固定效应，（2）、（5）列在此基础上控制了县域经济变量，（3）、（6）列加入了全部控制变量。

根据表3的前三列，可以看出设立村镇银行对农信机构农户贷款率的影响是负向的，且均在10%的水平上显著。根据表3的（3）列结果，样本期内，设立村镇银行会导致农信机构的农户贷款率平均降低0.91个百分点。另一方面，根据表3的后三列，可以发现设立村镇银行对农信机构涉农经济组织贷款率的影响是正向的，且均在1%的水平上显著。根据表2的（6）列可计算出，样本期内，设立村镇银行将使农信机构的涉农经济组织贷款率平均提高2.25个百分点。

这部分回归结果表明，农信机构在受到村镇银行的竞争冲击后，往往会采取“撇脂”、“掐尖”策略来提高自己的支农力度。具体而言，在设立村镇银行之后，农信机构会更加关注优质的“三农”客户（如涉农企业、农民合作社等涉农经济组织），向涉农经济组织投放更多的贷款来维持合作关系，以确保自己的长期商业可持续性；而普通农户在这一过程中不受重视，扮演着“弱势者”的角色，他们甚至会在一定程度上被农信机构所“抛弃”和“牺牲”。综上，假说2a和2b均得到验证。

表3 设立村镇银行对农信机构涉农贷款结构的影响效果

	被解释变量：农户贷款率			被解释变量：涉农经济组织贷款率		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
设立村镇银行	-0.0107* (0.0057)	-0.0096* (0.0057)	-0.0091* (0.0055)	0.0295*** (0.0054)	0.0276*** (0.0053)	0.0225*** (0.0051)
农信机构特征			已控制			已控制
县域经济变量		已控制	已控制		已控制	已控制
时间固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
个体固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
观测值	7140	7140	7140	7140	7140	7140
R ²	0.1686	0.1747	0.1996	0.1172	0.1254	0.1653

（三）关于内生性问题和实证稳健性的讨论

1. 平行趋势检验与动态效果分析。本文的实证分析基于双重差分模型，回归结果具有可靠因果效应的前提是处理组和对照组在村镇银行设立之前应满足平行趋势。为此，参考 Beck et al. (2010) 和 Li et al. (2016) 的做法，本文采用事件研究法对平行趋势进行检验，并分析设立村镇银行对农信机构支农行为的动态效果。据此，本文构造回归模型如下：

$$y_{it} = \sum_{k \geq -5} \beta_k D_{it}^k + \varphi \cdot \sum X_{it} + \lambda_i + year_t + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

（6）式与（1）式设定的不同之处在于，将核心解释变量 $villagebank_{it}$ 替换为12个虚拟变量 D_{it}^k

的加总。其中 D_{it}^0 为处理组设立村镇银行的当期，是为 1，否为 0。 $D_{it}^1 \sim D_{it}^6$ 这 6 个虚拟变量分别为处理组设立村镇银行之后的第 1 期至第 6 期，是为 1，否为 0。 $D_{it}^{-5} \sim D_{it}^{-1}$ 这 5 个虚拟变量分别为处理组设立村镇银行之前的第 5 期至第 1 期。本文将处理组设立村镇银行之前的第 6 期作为基准，估计出 β_k 系数大小及其 95% 置信区间，如图 4 所示。图 4 的三个图中，横轴表示村镇银行设立前后的期数，纵轴分别表示涉农贷款率、农户贷款率和涉农经济组织贷款率，而趋势线上的圆点为 β_k 估计系数的大小，虚线表示 95% 置信区间。

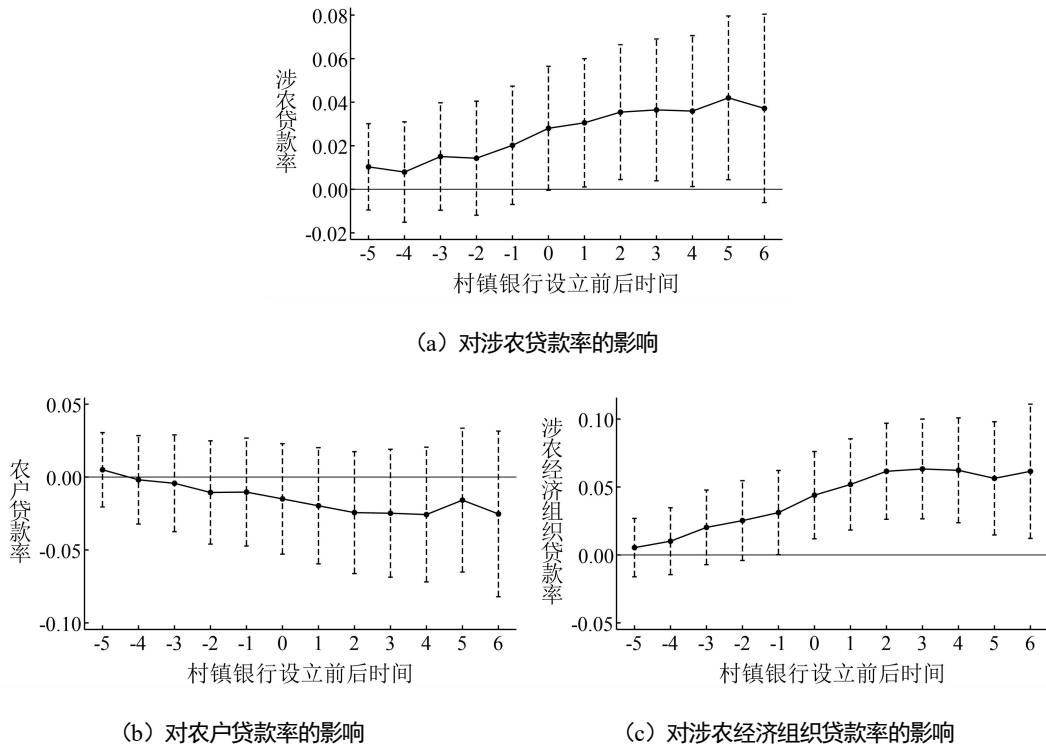


图 4 设立村镇银行对农信机构支农行为的动态效果检验

从平行趋势的角度分析，图 4 的 (a)、(b) 中， $\beta_5 \sim \beta_1$ 的值距横轴较近，且在统计上不显著，表明没有拒绝零假设，即通过了平行趋势检验。而图 4 的 (c) 中， $\beta_5 \sim \beta_2$ 也在统计上不显著，即通过了平行趋势检验，然而 β_1 与横轴稍有距离，较弱地拒绝了零假设，出现这种情况可能有两方面原因：第一，本文设定核心解释变量时，出于严谨的态度，将当年 5 月以后批准成立的村镇银行算作下一年成立，事实上村镇银行从成立到营业的周期比预期更短；第二，一个县在筹备成立村镇银行之前几个月甚至几年，就有相关的信息或方案对外披露，当地的农信机构可能会提前感知到潜在的外部竞争，于是迅速抢占农村金融市场。综上，可以认为本文的实证分析基本上通过了平行趋势检验，前文的回归结果能够反映出严谨的因果关系。

从长期动态效果的角度分析，图 4 的 (a)、(c) 中， $\beta_0 \sim \beta_6$ 基本上拒绝了零假设，且最初几年的系数呈递增趋势，表明设立村镇银行对农信机构支农行为的正向影响是长期显著的。而在图 4 的

(b) 中, $\beta_0 \sim \beta_6$ 均没有拒绝零假设, 这表明从长期来看, 农信机构的农户贷款率受村镇银行设立的影响并不显著。

2. 预期效应检验。为了检验村镇银行设立的预期效应是否存在, 本文沿袭周茂等 (2018) 的做法, 加入核心解释变量的提前一、二期^①再次回归, 回归结果如表 4 所示。表 4 中 (1)、(3)、(5) 列加入了“提前一期设立村镇银行”, (2)、(4)、(6) 列在此基础上加入了“提前两期设立村镇银行”。可以看出, 提前一、两期设立村镇银行的系数均不显著, 表明预期效应并不存在。在加入滞后项后, 除了第 (3)、(4) 列外, 其他列的核心解释变量系数仍然显著, 这表明基准回归的结论是稳健的。

表 4 预期效应检验

	被解释变量: 涉农贷款率		被解释变量: 农户贷款率		被解释变量: 涉农经济组织贷款率	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
设立村镇银行	0.0111*** (0.0038)	0.0114*** (0.0038)	-0.0069 (0.0052)	-0.0076 (0.0051)	0.0187*** (0.0048)	0.0198*** (0.0047)
提前一期设立 村镇银行	0.0031 (0.0041)	0.0017 (0.0034)	-0.0049 (0.0054)	-0.0020 (0.0043)	0.0084 (0.0051)	0.0040 (0.0039)
提前两期设立 村镇银行		0.0026 (0.0043)		-0.0053 (0.0058)		0.0082 (0.0052)
农信机构特征	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
县域经济变量	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
时间固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
个体固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
观测值	7140	7140	7140	7140	7140	7140
R ²	0.1005	0.1006	0.1997	0.1999	0.1658	0.1663

3. 替换实证分析的计量方法。PSM-DID 方法可以有效矫正选择性偏误 (贾俊雪、秦聪, 2019), 因此本文通过 PSM-DID 方法再次进行稳健性检验。本文先通过 Probit 模型估计出倾向得分, 并基于卡尺近邻法将处理组和对照组进行匹配, 剔除不满足“共同支撑假设”的样本。本文对匹配后的样本进行渐进性双重差分检验, 估计结果如表 5 所示, 控制变量设置与表 4 一致。从表 5 的实证结果来看, 设立村镇银行的系数方向与前文一致, 且统计意义更加显著, 表明前文实证分析的结果是稳健的。此外, 倾向得分匹配法仅剔除了 7140 个观测值中的 358 个, 保留了总样本的 94.99%, 这表明总样本回归的因果效应具有较强的统计意义。

^① “提前一期设立村镇银行”和“提前两期设立村镇银行”均是虚拟变量。其中, “提前一期设立村镇银行”相当于设立村镇银行的时间提前一年, 例如当一个县在 2013 年设立了村镇银行, 那么该变量在 2012 年当年以及后续年份等于 1, 2012 年以前则等于 0。类似地, “提前两期设立村镇银行”相当于设立村镇银行的时间提前两年。

表 5 设立村镇银行对农信机构支农行为影响的 PSM-DID 估计结果

	被解释变量：涉农贷款率		被解释变量：农户贷款率		被解释变量：涉农经济组织贷款率	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
设立村镇银行	0.0167*** (0.0044)	0.0115*** (0.0040)	-0.0114** (0.0057)	-0.0110** (0.0055)	0.0295*** (0.0054)	0.0237*** (0.0051)
农信机构特征		已控制		已控制		已控制
县域经济变量		已控制		已控制		已控制
时间固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
个体固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
观测值	6782	6782	6782	6782	6782	6782
R ²	0.0374	0.0973	0.1712	0.2027	0.1226	0.1719

4.安慰剂检验。尽管本文对于内生性问题和实证稳健性进行了充分讨论，但仍存一个质疑，即前文的统计显著可能来自于某些随机因素。为此，本文参考 Li et al.（2016）和 Cantoni et al.（2017）的思路，通过随机生成虚拟的村镇银行设立事件进行安慰剂检验。根据前文的图 3，可以计算出样本中 2010—2016 年间依次有 62、98、119、66、79、61 和 75 个县设立了村镇银行，本文将根据这样真实的数据生成过程来构造虚拟的村镇银行设立事件。

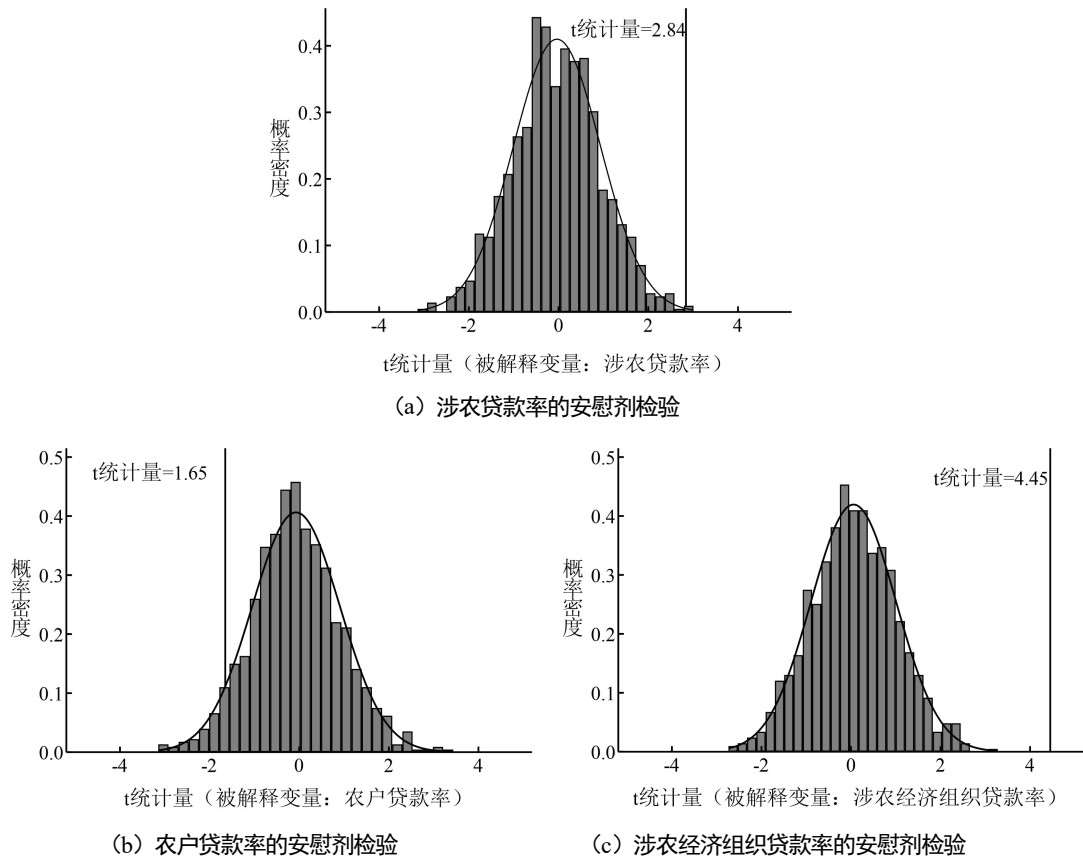


图 5 安慰剂检验的估计系数分布

具体而言，本文按照 2010—2016 年间各县村镇银行的成立情况随机生成处理组，并根据（1）式进行回归，得出核心解释变量估计系数的 t 统计量。这一过程基于蒙特卡洛模拟重复 1000 次，得出的 t 统计量概率密度如图 5 所示。这一结果可以与表 2、表 3 中核心解释变量估计系数的 t 统计量进行比较，图 5 的（a）、（c）中蒙特卡洛模拟所得的大多数 t 统计量小于使用真实数据所得的估计值，（b）中仅有少数回归的 t 统计量小于真实数据所得的估计值。以上结果表明，设立村镇银行对农信机构支农行为的影响通过了安慰剂检验，基准回归结果没有受到某些随机因素的干扰。

五、机制分析：县域金融市场竞争加剧的中介效应估计

前文已验证了设立村镇银行对农信机构支农行为的因果效应，本部分对其中的影响机制进行检验。通过理论分析可知，正是由于村镇银行的设立加剧了县域金融市场竞争程度，才导致农信机构增加了“三农”领域的贷款供给，这也正是村镇银行“鲶鱼效应”的体现。本文将对这一理论机制进行实证检验。

中介效应依次检验的回归结果如表 6 所示。表 6 中（1）列的结果来自表 2 的（3）列，即（1）式的回归结果，表明设立村镇银行对农信机构涉农贷款率的影响是正向的，且在 1% 水平上显著。

接下来，本文将 HHI 作为中介变量，依次对（2）式和（3）式回归，结果展示在表 6 的（2）、（3）列中。表 6 的（2）列中，核心解释变量的系数在 1% 的水平上显著，系数符号为负，表明设立村镇银行有效地降低了 HHI ，即提高了县域银行业竞争程度。表 6 的（3）列中，中介变量 HHI 的估计系数在 5% 的水平上显著，系数符号为负，表明 HHI 越高（银行业竞争度越低），则农信机构的涉农贷款率越低；同样， HHI 越低（银行业竞争度越高），则农信机构的涉农贷款率就越高。结合表 6 的（1）、（2）、（3）列，基于中介效应依次检验的思路，可以认为设立村镇银行导致 HHI 降低（银行业竞争度提高），进而导致农信机构提高了涉农贷款率。换言之，县域银行业竞争程度的加剧，是设立村镇银行影响农信机构支农行为的中介机制。

类似地，本文将 $CR3$ 作为中介变量，依次对（2）式和（3）式进行回归，结果展示在表 6 的（4）和（5）列中。与表 6 的（2）、（3）列的结果类似，（4）列核心解释变量的估计系数在 1% 的水平上显著，系数符号为负，（5）列的 $CR3$ 在 1% 的水平上显著，系数符号为负，这说明设立村镇银行会导致 $CR3$ 降低（银行业竞争度提高），进而激励了农信机构的支农行为，再次验证了村镇银行的“鲶鱼效应”机制。

此外，为了保障中介效应分析的稳健性，本文进行了 Sobel 检验，Sobel 检验的 Z 统计量见表 6。当中介变量为 HHI 时， Z 统计量为 3.3238；当中介变量为 $CR3$ 时， Z 统计量为 4.5847。二者均具有显著的统计意义，这再次表明本文的中介效应是显著的。此外，Bootstrap 方法得出的 95% 置信度的中介效应系数区间分别为（0.0009, 0.0033）和（0.0010, 0.0033），区间中都不包括 0 值，表明中介效应显著不为 0。基于上述分析，可以证明本文中介机制的显著性是稳健的。

综上，中介效应得到充分验证，即县域金融市场竞争加剧是设立村镇银行影响农信机构支农行为的作用机制。也就是说，村镇银行是通过“鲶鱼效应”，激发了传统农村金融机构向“三农”领域提

供更多信贷服务的动力。

表 6 设立村镇银行对农信机构涉农贷款率的中介效应检验

	第一步	第二步	第三步	第二步	第三步
	涉农贷款率	<i>HHI</i>	涉农贷款率	<i>CR3</i>	涉农贷款率
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
设立村镇银行	0.0125*** (0.0040)	-0.0131*** (0.0011)	0.0103** (0.0041)	-0.0196*** (0.0011)	0.0078* (0.0042)
<i>HHI</i>			-0.1639** (0.0689)		
<i>CR3</i>					-0.2399*** (0.0825)
农信机构特征	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
县域经济变量	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
时间固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
个体固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
观测值	7140	7140	7140	7140	7140
R ²	0.1004	0.3738	0.1021	0.4886	0.1036
Sobel检验的Z值	3.3238			4.5847	
Bootstrap法95%置信度的中介效应区间	(0.0009, 0.0033)			(0.0010, 0.0033)	

六、进一步讨论：延展性分析和异质性分析

前文分析和探讨了设立村镇银行会对农信机构的支农行为产生激励作用，但以上分析仍有可展开讨论的空间，如：第一，村镇银行的网点数量增加是否会放大其“鲶鱼效应”需要被考虑；第二，邮储银行、股份制银行等金融机构的设立是否会干扰村镇银行的“鲶鱼效应”应当被考虑；第三，农信机构在金融市场的“垄断”程度是否会影响对村镇银行的“鲶鱼效应”需要分析；第四，农信社改制成股份制农村商业银行后，是否受村镇银行的影响更大也需要讨论。为此，本文展开以下延展性分析和异质性分析。

（一）延展性分析一：村镇银行的网点数量增加是否会放大其“鲶鱼效应”

前文的实证分析仅考虑了地区设立村镇银行这一事件对农信机构支农行为的激励作用。对于已经设立村镇银行的地区，村镇银行的发展规模也有所不同，有的县可能只有1家网点，而最多的县能达到20余家网点。因此，本文将核心解释变量设立村镇银行，与村镇银行的网点数进行交互，并放入（1）式中回归，结果如表7的前三列所示^①。

表7中，（1）、（2）、（3）列的被解释变量分别是涉农贷款率、农户贷款率和涉农经济组织贷款率。可以看出交互项“设立村镇银行×村镇银行网点数”的系数均显著，且（1）、（3）列系数符

^①本文使用的“银行网点数”数据来自原银监会公布的金融许可证信息数据。

号为正，（2）列系数符号为负。这表明，村镇银行的网点数量越多，其对农信机构支农行为的激励作用越大。也就是说，网点数量的增加，能够放大村镇银行在农村金融市场中产生的“鲶鱼效应”。

表 7 延展性分析回归结果

	涉农贷款率	农户贷款率	涉农经济组织 贷款率	涉农贷款率	农户贷款率	涉农经济组织 贷款率
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
设立村镇银行	0.0057 (0.0045)	-0.0032 (0.0059)	0.0099* (0.0057)	0.0131*** (0.0040)	-0.0077 (0.0055)	0.0218*** (0.0051)
设立村镇银行× 村镇银行网点数	0.0048*** (0.0017)	-0.0042* (0.0024)	0.0089*** (0.0025)			
设立邮储银行				0.0402*** (0.0143)	0.0673* (0.0369)	-0.0262 (0.0356)
设立股份制银行				-0.0110 (0.0090)	-0.0253** (0.0111)	0.0116 (0.0116)
设立城商行				0.0041 (0.0050)	0.0020 (0.0065)	0.0030 (0.0058)
农信机构特征	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
县域经济变量	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
时间固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
个体固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
观测值	7140	7140	7140	7140	7140	7140
R ²	0.1029	0.2006	0.1715	0.1017	0.2021	0.1659

（二）延展性分析二：其他银行是否也会在农村金融市场产生“鲶鱼效应”

近年来，越来越多的股份制银行、城商行开始下沉市场，在县域金融市场开展业务，这也可能会对农信机构的支农行为产生影响。为了剔除其他银行进入农村金融场所产生的“鲶鱼效应”，本文在（1）式中加入三个虚拟变量，分别是“设立邮储银行”、“设立股份制银行”、“设立城商行”^①。变量的定义类似于核心解释变量，以“设立邮储银行”为例，当一个地区特定年份拥有邮储银行的网点，则“设立邮储银行”变量等于 1，否则等于 0。回归结果如表 7 的后三列所示。

表 7 中，（4）、（5）、（6）列的被解释变量分别是涉农贷款率、农户贷款率和涉农经济组织贷款率。可以看出：首先，设立邮储银行会显著促进农信机构的涉农贷款率和农户贷款率提高。原因可能是，邮储银行能够深入农村地区开展农户贷款业务，进而会激励农信机构提高对农户贷款业务的重视程度。其次，设立股份制银行对农信机构的涉农贷款率和涉农经济组织贷款率影响不显著，但会促

^①一般而言，在县域金融市场中，拥有银行牌照的金融机构包括国有五大行、邮储银行、股份制银行、城商行，以及本文关注的村镇银行与农信机构。然而，在本文的样本中，所有县都有五大行，因此本文不考虑设立五大行对农信机构支农的影响。

使农信机构的农户贷款率降低。原因可能是，一方面，股份制银行的网点一般不下沉到农村地区，而且往往体量较小，因此对农信机构支农行为的影响不大；另一方面，股份制银行会将竞争目标集中在县城的中高端客户上，一定程度上会倒逼农信机构远离高成本、低收益的农户信贷服务。第三，设立城商行对农信机构支农行为没有显著影响，表明城商行在县域金融市场对农信机构无法造成业务上的“威胁”。最重要的是，在控制了其他银行的干扰下，设立村镇银行对农信机构的涉农贷款率和涉农经济组织贷款率仍然有显著的正向影响。

综上，邮储银行的网点铺设会对农村金融市场产生“鲶鱼效应”，但股份制银行、城商行的网点设立难以产生“鲶鱼效应”；并且，设立村镇银行对农信机构支农行为的激励作用，是不受邮储银行、股份制银行和城商行等银行网点下沉干扰的。

（三）异质性分析一：农信机构市场势力差异与村镇银行的“鲶鱼效应”

有些地区的农信机构在市场上是相对“垄断”的，而有些地区的农信机构市场势力较小。农信机构在县域金融市场上势力大小不同，其支农行为受到市场竞争加剧的影响可能也会有所不同。为此，本文从农信机构市场势力的异质性视角出发，分析设立村镇银行对不同农信机构支农行为的影响有何差异。作者将“设立村镇银行”与“农信机构的市场势力”交互，并加入（1）式中回归，结果如表8的前三列所示。

表8的（1）、（2）、（3）列中，交互项均不显著，这表明设立村镇银行对不同市场势力农信机构的支农行为影响没有差异。也就是说，设立村镇银行对农信机构支农行为的激励作用，与农信机构是否处于“垄断”地位无关。

表8 异质性分析回归结果

	涉农贷款率	农户贷款率	涉农经济组织 贷款率	涉农贷款率	农户贷款率	涉农经济组织 贷款率
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
设立村镇银行	0.0139*** (0.0052)	-0.0021 (0.0074)	0.0169** (0.0070)	0.0125*** (0.0045)	-0.0026 (0.0060)	0.0164*** (0.0055)
设立村镇银行× 市场势力	-0.0034 (0.0075)	-0.0167 (0.0114)	0.0133 (0.0114)			
设立村镇银行× 市场化改制				-0.0003 (0.0062)	-0.0234*** (0.0080)	0.0219*** (0.0078)
农信机构特征	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
县域经济变量	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
时间固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
个体固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
观测值	7140	7140	7140	7140	7140	7140
R ²	0.1004	0.1999	0.1655	0.1004	0.2012	0.1671

（四）异质性分析二：农信机构是否市场化改制与村镇银行的“鲶鱼效应”

据马九杰等（2020）的研究，改制成农商行后，农信机构会更多地关注涉农经济组织贷款，更少地关注农户贷款。因此，为了检验农信机构的市场化改制是否会影响村镇银行的“鲶鱼效应”，本文将“设立村镇银行”与“市场化改制”交互，加入（1）式中回归，结果如表8的后三列所示。

表8的（4）、（5）、（6）列中，交互项对农信机构的涉农贷款率的影响并不显著；对农信机构的农户贷款率的影响在1%的水平上显著，系数符号为负；对农信机构的涉农经济组织贷款率的影响在1%水平上显著，系数符号为正。这表明，一方面，设立村镇银行对农信社和农商行支农力度的正向影响没有差异；另一方面，在村镇银行的“鲶鱼效应”下，农商行倾向于通过提高涉农经济组织贷款率来提高支农力度，而农信社则更倾向于通过提高农户贷款率来提高支农力度。

七、研究结论与启示

（一）研究结论

面对学界关于村镇银行“鲶鱼效应”的质疑和讨论，本文从传统农村金融机构（县域农信机构）支农行为的角度出发，评估了设立村镇银行对农村金融市场的“鲶鱼效应”。本文基于1020家县域农信机构7年的面板数据，利用设立村镇银行网点这一“准自然实验”，对本文的假说进行了实证检验，得到了如下结论：第一，村镇银行的竞争有助于激励传统农村金融机构加大支农力度，在此过程中农信机构往往采取“掐尖”策略，致使涉农企业和组织的信贷约束问题得到缓解，但普通农户并没有从中获益。第二，设立村镇银行能够显著提高县域金融市场的竞争程度，给传统农村金融机构带来更加激烈的竞争环境，进而有助于提高农信机构的支农力度。第三，村镇银行的“鲶鱼效应”会因其自身网点数量的增加而被放大，但这一效应不受邮储银行、股份制银行和城商行等银行机构网点增设的干扰。第四，设立村镇银行对农信机构支农行为的激励作用与农信机构市场势力的异质性无关，但与其市场化改制有关。具体而言，在村镇银行的“鲶鱼效应”下，农商行和农信社会无差异地提高涉农贷款率，不同的是，前者倾向于提高涉农经济组织贷款率，后者倾向于提高农户贷款率。

（二）理论对话与未来研究方向

本文对“市场势力假说”和“信息假说”等理论进行了一定程度的补充和修正。本文的观点与上述两个理论都不完全相同。第一，“市场势力假说”认为竞争会激励银行更多地提供普惠性信贷服务，但本文发现村镇银行带来的竞争会让农信机构更多地向涉农企业和组织发放贷款，而普通农户并非是其受益者。第二，“信息假说”认为竞争会降低银行在关系型信贷中的收益，进而导致银行的放贷动机下降，但本文发现村镇银行带来的竞争会让农信机构更重视在农村金融领域的“地缘优势”和“信息优势”，进而提高农信机构的支农力度。

此外，本文重点讨论了村镇银行网点的设立是否会给农村金融市场带来“鲶鱼效应”，以填补学术界中相关经验研究的空缺。然而，村镇银行的网点退出也是非常重要的事件，遗憾的是限于数据和篇幅，本文难以深入探讨，这也是相关研究进一步延伸的方向。

（三）政策启示

在本文研究结论的基础上，结合中国实际国情，可以得到如下政策启示：第一，引导村镇银行坚守“支农支小”的基层服务理念，鼓励其在广大的农户信贷市场中与传统农村金融机构展开竞争，以激发县域银行法人机构服务小农户和弱势群体的意愿。第二，通过推进村镇银行“多县一行”试点等方式，提高金融欠发达地区的信贷市场竞争程度，进而提升农村金融体系的整体服务效率。第三，推动小农户经济发展、降低农户贷款风险，从源头上改变农信机构（特别是农商行）对农户贷款的“抵触心理”，真正推动普惠金融和涉农经济循环发展。

参考文献

- 1.丁志国、谭伶俐、赵晶，2011：《农村金融对减少贫困的作用研究》，《农业经济问题》第11期。
- 2.董玄、周立、刘婧玥，2016：《金融支农政策的选择性制定与选择性执行——兼论上有政策、下有对策》，《农业经济问题》第10期。
- 3.郭峰、熊瑞祥，2018：《地方金融机构与地区经济增长——来自城商行设立的准自然实验》，《经济学（季刊）》第1期。
- 4.何广文，2004：《中国农村金融转型与金融机构多元化》，《中国农村观察》第2期。
- 5.洪正、胡勇锋，2017：《中国式金融分权》，《经济学（季刊）》第2期。
- 6.洪正、王万峰、周轶海，2010：《道德风险、监督结构与农村融资机制设计——兼论我国农村金融体系改革》，《金融研究》第6期。
- 7.胡元木、纪端，2017：《董事技术专长、创新效率与企业绩效》，《南开管理评论》第3期。
- 8.黄惠春、褚保金，2011：《我国县域农村金融市场竞争度研究——基于降低市场准入条件下江苏37个县域的经验数据》，《金融研究》第8期。
- 9.黄惠春、杨军，2011：《县域农村金融市场结构与农村信用社绩效关系检验——基于GMM动态面板模型》，《中国农村经济》第8期。
- 10.贾俊雪、秦聪，2019：《农村基层治理、专业协会与农户增收》，《经济研究》第9期。
- 11.梁静雅、王修华、杨刚，2012：《农村金融增量改革实施效果研究》，《农业经济问题》第3期。
- 12.刘荣，2002：《股份制商业银行竞争力分析》，《金融研究》第8期。
- 13.陆智强，2015：《基于机构观与功能观融合视角下的村镇银行制度分析——以辽宁省30家村镇银行的调查为例》，《农业经济问题》第1期。
- 14.罗剑朝、聂强、张颖慧，2003：《博弈与均衡：农地金融制度绩效分析——贵州省湄潭县农地金融制度个案研究与一般政策结论》，《中国农村观察》第3期。
- 15.吕勇斌、袁子寒、付宇，2020：《村镇银行设立的攀比效应和竞争效应——基于空间probit模型的经验研究》，《国际金融研究》第10期。
- 16.马九杰、元浩、吴本健，2020：《农村金融机构市场化对金融支农的影响：抑制还是促进？——来自农信社改制农商行的证据》，《中国农村经济》第11期。

- 17.马九杰、吴本健, 2012:《利率浮动政策、差别定价策略与金融机构对农户的信贷配给》,《金融研究》第4期。
- 18.沈杰、马九杰, 2010:《我国新型农村金融机构发展状况调查》,《经济纵横》第6期。
- 19.谭燕芝、杨芸, 2016:《市场化竞争对金融支农水平影响的分析——基于省际面板数据的实证研究》,《经济经纬》第3期。
- 20.王修华、贺小金、何婧, 2010:《村镇银行发展的制度约束及优化设计》,《农业经济问题》第8期。
- 21.王雪、何广文, 2019:《县域银行业竞争与普惠金融服务深化——贫困县与非贫困县的分层解析》,《中国农村经济》第4期。
- 22.谢平、徐忠, 2006:《公共财政、金融支农与农村金融改革——基于贵州省及其样本县的调查分析》,《经济研究》第4期。
- 23.星焱, 2016:《普惠金融:一个基本理论框架》,《国际金融研究》第9期。
- 24.许月丽, 2010:《产业链升级、行业差异与农业上市公司的信贷配给——来自中国上市公司的证据》,《中国农村经济》第4期。
- 25.张正平、夏海、毛学峰, 2020:《省联社干预对农信机构信贷行为和盈利能力的影响——基于省联社官网信息的文本分析与实证检验》,《中国农村经济》第9期。
- 26.钟真, 2018:《改革开放以来中国新型农业经营主体:成长、演化与走向》,《中国人民大学学报》第4期。
- 27.周京奎、王文波、龚明远、黄征学, 2020:《农地流转、职业分层与减贫效应》,《经济研究》第6期。
- 28.周立, 2020:《中国农村金融体系的政治经济逻辑(1949~2019年)》,《中国农村经济》第4期。
- 29.周茂、陆毅、杜艳、姚星, 2018:《开发区设立与地区制造业升级》,《中国工业经济》第3期。
- 30.周月书、王雨露、彭媛媛, 2019:《农业产业链组织、信贷交易成本与规模农户信贷可得性》,《中国农村经济》第4期。
- 31.Beck, T., R. Levine, and A. Levkov, 2010, “Big Bad Banks? The Winners and Losers from Bank Deregulation in the United States”, *Journal of Finance*, 65(5): 1637-1667.
- 32.Berger, A. N., and G. F. Udell, 1998, “The Economics of Small Business Finance: The Roles of Private Equity and Debt Markets in the Financial Growth Cycle”, *Journal of Banking & Finance*, 22(6-8): 613-673.
- 33.Cantoni, D., Y. Y. Chen, D. Y. Yang, N. Yuchtman, and Y. J. Zhang., 2017, “Curriculum and Ideology”, *Journal of Political Economy*, 125: 338-392.
- 34.Carbó-Valverde, S., F. Rodriguez-Fernandez and G. F. Udell, 2009, “Bank Market Power and SME Financing Constraints”, *Review of Finance*, 13(2): 309-340.
- 35.Chong, T. T. L., L. Lu, and S. Ongena, 2013, “Does Banking Competition Alleviate or Worsen Credit Constraints Faced by Small-and Medium-sized Enterprises? Evidence from China”, *Journal of Banking & Finance*, 37(9): 3412-3424.
- 36.Fungáčová, Z., A. Shamshur, and L. Weill, 2017, “Does Bank Competition Reduce Cost of Credit? Cross-Country Evidence from Europe”, *Journal of Banking & Finance*, 83:104-120.
- 37.Leon, F., 2015, “Does Bank Competition Alleviate Credit Constraints in Developing Countries?” *Journal of Banking & Finance*, 57: 130-142.

38.Li, P., Y. Lu, and J. Wang, 2016, “Does Flattening Government Improve Economic Performance? Evidence from China”, *Journal of Development Economics*, 123: 18-37.

39.Petersen, M. A., and R. G. Rajan, 1995, “The Effect of Credit Market Competition on Lending Relationships”, *The Quarterly Journal of Economics*, 110(2): 407-443.

(作者单位：¹ 中国人民大学农业与农村发展学院；

² 中国农业银行博士后科研工作站；

³ 中国社会科学院农村发展所)

(责任编辑：胡 祎)

Can the Establishment of Village Banks Produce a “Catfish Effect” in the Rural Financial Market? A Test Based on the Loan Data of Rural Credit Institutions

MA Jiuji CUI Hengyu WANG Xue DONG Chong

Abstract: From the perspective of traditional rural financial institutions’ supporting agriculture, this article analyzes whether the establishment of village banks, a new type rural financial institution, can play a “catfish effect” in the rural financial market. Based on the idea of quasi natural experiment and the method of gradual difference-in-differences, this article matches the data of village banks from 2010 to 2016 with the data of 1020 rural credit legal institutions and tests the causal effect and intermediary mechanism. The results show that, first of all, the establishment of village banks can encourage rural credit institutions to increase the proportion of agriculture related loans, which indicates that village banks have a "catfish effect". Rural credit institutions tend to adopt the strategy of “cream skimming”, which leads to the improvement of credit availability of agriculture related enterprises and organizations, while farmers do not benefit from it. Second, the establishment of village banks will increase the competition in the county financial market, which improve the willingness of rural credit institutions to issue agriculture related loans and support agriculture. Third, the increase in the number of village bank outlets will amplify the “catfish effect”, and the impact of village banks on the agricultural support behavior of rural credit institutions is not disturbed by the addition of other bank outlets in the county. Fourth, although there is no significant difference in the incentive effect of setting up village banks on their agricultural support behavior among rural credit institutions with heterogeneous market forces, there are some differences between rural credit cooperatives and rural commercial banks. That is, under the “catfish effect” of village banks, rural commercial banks tend to increase the loan rate of agricultural economic organizations, and rural credit cooperatives tend to increase the loan rate of farmers. This study provides empirical support for the “catfish effect” of village banks, and improves the theories of “market power hypothesis” and “information hypothesis” based on the practical experience of rural finance in China.

Keywords: Village Bank; Rural Credit Institution; Catfish Effect; Agriculture-related Loan

新时代中国农村社会政策与收入差距*

杨 穗¹ 赵小漫² 高 琴²

摘要: 2013 年以来中国农村社会政策在精准扶贫的推动下不断优化,在打赢脱贫攻坚战和全面建成小康社会中发挥了重要作用。本文利用中国家庭收入调查(CHIP)2013 年和 2018 年的农村住户数据,分析了中国农村社会政策变化对收入差距的影响。研究表明,新时代中国农村社会政策的大幅扩展使得农村居民的社会福利水平相比 2013 年之前有了明显提高,农村低收入群体、西部农村居民和脱贫县农村居民的社会福利发展相对更快,但人群之间和地区之间社会福利水平的差距依然存在。农村社会政策在缩小收入差距和缓解相对贫困方面发挥的作用逐步增强,但是农村居民的收入不平等程度仍然有所扩大,社会福利缩小收入差距的作用仍不足以完全抵消市场因素扩大收入差距的作用。在新发展阶段,要构建并完善科学有效的农村社会政策体系,补齐农村社会福利短板,提高农村居民福祉水平,缩小收入差距,在巩固拓展脱贫攻坚成果与乡村振兴有效衔接中充分发挥社会政策的积极作用。

关键词: 社会政策 社会福利 收入差距 相对贫困

中图分类号: F323.89 F328 **文献标识码:** A

一、引言

社会政策是从农业社会向工业社会转型的产物,是社会保障制度的实现载体,以解决贫弱群体的基本生存问题为出发点,以增进人民福祉为目标(王思斌,2019)。党的十八大以来,中国政府高度重视民生福祉,聚焦“三农”问题,通过精准扶贫、乡村振兴来解决农村贫困和发展问题,致力于不断提高农民收入和福祉水平。党的十九大报告指出,要“履行好政府再分配调节职能,加快推进基本公共服务均等化,缩小收入分配差距”^①。2021 年的政府工作报告进一步强调要“持续增进民生福祉,扎实推动共同富裕”^②。与城市社会政策相比,农村社会政策更多体现出“兜底扶贫”的性质(王延

*本文研究受到国家社会科学基金重大项目“中国农村家庭数据库建设及其应用研究(编号:18ZD080)”和中国社会科学院创新工程重大项目“实施脱贫攻坚和共享发展战略研究”的支持。

^①参见《习近平在中国共产党第十九次全国代表大会上的报告》, <http://cpc.people.com.cn/n1/2017/1028/c64094-29613660.html>。

^②参见《2021 年政府工作报告》, <http://www.gov.cn/guowuyuan/zfgzbg.htm>。

中等, 2020), 是解决农村贫困问题的重要手段。打赢脱贫攻坚战后, 中国“三农”工作的重点转移至全面推进乡村振兴。农村社会政策如何进一步创新发展, 适应和满足巩固拓展脱贫成果与乡村振兴有效衔接的要求, 从而促进人的全面发展和全体人民的共同富裕, 是政策研究者面临的重大课题。

和城市社会政策相比, 中国农村社会政策起步较晚, 在财政投入、福利水平等层面处于弱势地位。改革开放以来, 城乡二元经济结构和“重城市, 轻农村”的政策倾向使国家在农村社会政策方面的投入相对较少, 农村社会政策严重缺位, 呈碎片化、边缘性的特征(韩央迪、张瑞凯, 2010), 农户主要依靠五保供养制度在村集体内部互助保障。进入新世纪之后, 随着人口流动的加强, 政府在注重经济增长的同时, 开始更加关注社会的发展, 社会政策显著扩展。废除农业税, 提供惠农生产生活补贴, 减免农村义务教育费用, 建立新型农村合作医疗制度、农村最低生活保障制度和新型农村养老保险制度, 农村社会政策体系初步形成, 但保障水平与覆盖面依然较低, 城乡差距非常明显(霍萱等, 2019; 杨穗等, 2013)。同时因地区经济发展水平、地方财政支出水平和中央财政补贴力度有所差异, 社会政策和福利在农村内部也存在较大的差距。党的十八大以来, 在精准扶贫、精准脱贫战略的推动下, 农村社会政策不仅致力于保障和改善民生, 而且在国家治理体系和治理能力现代化建设中发挥重要作用(关信平, 2017)。一方面, 政府聚焦农村基础设施和公共服务建设, 统筹发展城乡社会保障事业, 缩小城乡福利差距; 另一方面, 政府持续加大“三农”投入, 以前所未有的力度推进精准扶贫, 并提出乡村振兴战略, 为打赢脱贫攻坚战和全面建成小康社会奠定基础。到2020年底, 新时代脱贫攻坚战取得全面胜利, 现行标准下9899万农村贫困人口全部脱贫, 832个贫困县全部摘帽, 12.8万个贫困村全部出列, 区域性整体贫困得到解决, 消除绝对贫困的艰巨任务已经完成, 中国脱贫创造人间奇迹^①。

中国政府不断加大社会政策的财政补贴力度, 缩小城乡差距, 城乡居民人均可支配收入比从2013年的2.81下降到2020年的2.56^②, 但城乡社会政策发展仍不平衡, 较低的农村社会福利水平制约着社会政策促进收入再分配和社会公平的作用。2020年农村最高20%收入户与最低20%收入户的可支配收入比仍然高达8.23^③。与此同时, 围绕精准扶贫推出的各项福利政策虽提高了贫困群体的福利水平, 但因这些政策瞄准贫困户或低保户, 在贫困群体和一般群体之间产生了新的不平等(岳经纶、方珂, 2020), 而且农村低收入人口仍然面临返贫与新增贫困的风险。为实现乡村振兴和共同富裕, 中国农村社会政策的创新发展面临更多的挑战与更高的要求。为此, 本文试图回答以下几个问题: 2013—2018年中国农村社会政策带来的福利水平有何变化? 农村居民的社会福利收入在人群之间和地区之间存在怎样的差异? 农村社会政策变化对缩小农村贫富差距发挥了多大作用? 农村社会政策带来的社会福利对收入差距造成了“累进”还是“累退”的调节效应? 农村社会福利在多大程度上缓解了相对贫困?

随着中国社会政策从2002年以来的显著扩展到2013年以来的优化发展, 农村社会政策研究的学术性和规范性都有所进步, 但仍缺乏对农村社会政策实施效果宏观把握的实证研究。本文利用最新的

^①参见《习近平: 在全国脱贫攻坚总结表彰大会上的讲话》, http://www.gov.cn/xinwen/2021-02/25/content_5588869.htm。

^②笔者根据国家统计局网站公布的相关数据计算得到。

^③笔者根据国家统计局网站公布的相关数据计算得到。

中国家庭收入调查（China Household Income Project, CHIP）数据，分析评估农村社会政策对农村居民社会福利收入的影响，以及农村社会政策的收入再分配效应和减贫效应，以期对已有研究做一定的补充，并对新发展阶段农村社会政策的改革与创新提供有益的思路。

本文余下部分的内容安排如下，第二部分是农村社会政策理论基础和相关政策回顾，第三部分介绍数据和研究方法，第四部分分析农村社会福利水平和结构的变化，第五部分探讨农村社会福利对收入差距的影响，最后是结论与政策建议。

二、理论基础和相关政策回顾

（一）发展型社会政策理论

社会政策是在欧洲各国解决因工业化出现的一系列社会问题的背景下产生的，首次提出这一概念的华格纳（Adelph Wagner）将其定义为：通过立法和行政手段调节财产和劳动所得分配不均问题的国家政策（白秀雄，1981，杨团，2002）。因不同地区、不同时期需要解决的社会问题不同，各国学者试图从不同理论视角分析社会政策及政策的实践效果。在中国，由于发展型社会政策与中国社会政策理念更为契合（李培林等，2004；王思斌，2007），学者们多从发展型社会政策视角研究农村社会政策。发展型社会政策最早由美国社会政策学者詹姆斯·米奇利（James Midgley）提出，该理论强调“社会发展”，并主张通过政府或集体有计划的、动态性的社会政策，协调经济发展目标，结合社会发展动态目标促进所有社会成员的福祉，从而合理解释了社会福利的再分配功能（詹姆斯·米奇利，2009）。

计划经济时代，在平均主义的指导下，中国农村不存在分配不均，通过集体互助即可提供民生保障，未单列社会政策。改革开放后，中国城乡差距和贫富差距扩大，各种前所未有的社会问题凸显，政府开始关注农村社会政策体系建设。学界关于农村社会政策的构成尚未有统一论，但大部分学者都认同农村社会政策主要包含农村养老保障、医疗卫生服务、社会救助、反贫困、教育、特殊人群福利这6类（毕天云，2007；赵慧珠，2007；李迎生、张朝雄，2008；韩央迪、张瑞凯，2010）。在发展型社会政策理论指导下，随着经济增长，农村社会政策在政府的主导下强化对经济发展负面影响的弥补作用，从仅解决改革过程中农村出现的具体问题、维护利益受损农民，转变为推动社会主义新农村建设，再到“托底”“保基本”“精准扶贫”“城乡共享”，农村社会政策体系日益完善（房莉杰，2020）。由于社会政策具备增进社会福利的社会性目标（杨团，2002），农村社会政策的不断优化拓展了农村社会福利项目，从而影响了农村居民的收入和福祉水平。结合本文使用的微观住户调查数据，本文分析的农村社会政策主要包括农村养老保险、医疗保险、社会救助和福利补贴、政策性惠农生产生活补贴4个方面^①。

（二）中国农村的主要社会政策及福利项目

2013年以来，农村社会政策在精准扶贫理念的指导下迅速推进，在制度建设、项目设计、财政投

^①囿于数据，本文没有单独分析教育及与特殊人群相关的社会政策对收入差距的影响，这部分福利收入已涵盖在社会救助和补贴收入中。

入、覆盖程度、保障水平等方面均有明显改善，并不断与城市社会政策相整合，缩小城乡差距，增强制度的公平性、适应性和可持续性（王立剑、代秀亮，2020）。

1.农村养老保险。2009年开始建立的新型农村养老保险制度在2014年与城镇居民社会养老保险整合为城乡居民基本养老保险制度。农村养老保险的覆盖面和保障水平进一步提高，中国城乡居民基本养老保险参保人数超过5亿人，其中农村居民占95%以上^①。一方面，城乡基本养老保险制度的整合增强了养老保险在地区、人群、代际之间的再分配能力（何文炯，2018；文敏等，2019）；城乡居民基本养老保险待遇的确定和基础养老金调整机制的建立增强了农村养老保险的保障水平和再分配作用，缩小了地区间养老金收益差距（王亚柯、李鹏，2020），但是，养老待遇差距在城乡之间、地区之间、不同群体之间依然存在。另一方面，精准扶贫的实施增强了农村养老保险的减贫功能，国家为贫困人口代缴保费、对贫困老人按规定发放养老金。全国建档立卡人口参加基本养老保险人数6098万人，参保率长期稳定在99.99%；2017年代缴政策实施以来，共为1.19亿困难人员代缴城乡居民基本养老保险费129亿元；2020年底，超过3014万贫困老年人按月领取基本养老保险待遇，其中建档立卡老人1735万人，基本实现了应保尽保和应发尽发的目标任务^②。

2.农村医疗保险。2003年建立的新型农村合作医疗制度在2016年与城镇居民基本医疗保险整合为城乡居民基本医疗保险制度，同时随着2015年大病保险制度的建立和2017年基本医保药品报销范围的扩大，农村居民的医保权益大幅提高。国家卫健委《全国第六次卫生服务统计调查报告》显示，2018年调查地区基本医疗保险覆盖率达到96.8%，比2013年提高1.7个百分点，其中农村地区居民基本医保参保率为97.6%^③。农村医保制度一方面通过提高健康水平促进了农民增收，另一方面通过减少医疗支出降低了农民的贫困风险（于大川等，2019）。新农合与城乡居民医疗保险都能改善多维贫困状况，并对西部地区的作用更大；与新农合相比，城乡居民医保的减贫效果更强（周坚等，2019）。城乡基本医疗保险制度的建立扩大了统筹层次，和大病保险、医疗救助一同提高了医疗报销水平，更多高收入人群在农村医疗保障筹资环节有所贡献，低收入人群在医药报销环节获得更多补偿，农村医疗保障的再分配作用和减贫功能增强（任志江、苏瑞珍，2020）。在医保扶贫方面，2020年累计资助7837.2万贫困人口（含动态调出）参加基本医疗保险，资助参保缴费支出140.2亿元，人均资助178.9元，参保率稳定在99.9%以上；各项医保扶贫政策累计惠及贫困人口就医1.8亿人次，减轻贫困人口医疗费用负担1188.3亿元^④。

3.农村社会救助和福利补贴。2014年国家颁布的《社会救助暂行办法》规范了各项社会救助制度，

^①参见《城乡居民养老金将建正常调整机制》，http://www.gov.cn/xinwen/2018-03/30/content_5278416.htm。

^②参见《社保扶贫保生活，成效如何？》，http://www.mohrss.gov.cn/SYrlzyhshbzb/dongtaixinwen/buneciyaowen/rsxw/202102/t20210205_409224.html。

^③参见《我国城乡居民医疗卫生服务可及性提高——〈全国第六次卫生服务统计调查报告〉发布》，<http://www.nhc.gov.cn/mohwsbwstjxxzx/s2908/202101/0838723e3f3a4adb835d970abd551665.shtml>。

^④参见《2020年医疗保障事业发展统计快报》，http://www.nhsa.gov.cn/art/2021/3/8/art_7_4590.html。

中国逐渐形成以最低生活保障和特困人员供养为核心,以医疗救助、住房救助、教育救助、残疾人救助等专项救助为辅助,以临时救助、社会帮扶为补充,现金救助与服务救助相结合的新型社会救助体系(杨穗、鲍传健,2018)。精准扶贫以来,作为农村社会救助的核心环节,农村最低生活保障政策通过降低低保家庭在未来陷入贫困的可能,减少贫困脆弱性的发生,发挥了减贫作用,且在中西部地区的减贫效果更为显著(张栋,2020)。但因农村低保水平和财政支出水平较低,其再分配水平有待提高(蒲晓红、徐咪,2021)。农村低保与扶贫开发、精准扶贫的有机衔接,更好地保障了农村贫困人口权益(吴海涛、陈强,2019)。截至2020年底,全国农村低保人数3621.5万人,平均保障标准为每人每年5962元;全国所有县(市、区)农村低保标准全部达到或超过扶贫标准,1936万建档立卡人口纳入低保和特困供养范围^①。

面向老年人、残疾人、儿童等弱势群体的农村福利制度在党的十八大以来迅速发展。到2018年9月,各省都建立起高龄津贴制度,极大地保障了低收入高龄老人的收入。残疾人救助和福利政策主要包括发放困难残疾人生活补贴和重度残疾人护理补贴、为残疾人就业创造便利、完善特殊教育体系、保障残疾人康复工作等(姚进忠、陈蓉蓉,2019;林闽钢、梁誉,2019)。儿童福利政策主要包括免去义务教育阶段贫困家庭学生学杂费、书本费,补助寄宿生生活费,完善各级各类教育资助体系,避免因贫失学、辍学问题;同时提高孤儿保障水平,建立事实无人抚养儿童保障制度等。此外,政府重点落实建档立卡贫困户、低保户、农村分散供养特困人员和贫困残疾人家庭等四类重点对象危房改造政策,确保脱贫人员不会因一些突发事件而再次返贫(刘玉安、徐琪新,2020)。农村社会救助和社会福利作为财政筹资型项目,通过国家财政支出实现纳税人与待遇享受者之间的收入再分配,调节纳税人和困难对象之间的收入水平(何文炯,2018;陶纪坤,2020),通过一系列现金或实物补贴保障农村弱势群体。

4. 政策性惠农补贴措施。随着国家财政对“三农”投入的快速增长,政策性惠农生产生活补贴的领域大为拓展,补贴手段日趋丰富。目前政策性惠农生产生活补贴包括退耕还林补贴、农业支持保护补贴、大型农机具补贴、目标价格补贴、家电补贴、能源补贴、农民收入补贴等,而且补贴资金规模逐年增加。财政支农的总体规模从2013年的1.3万亿元提高到2020年的2.3万亿元,接近国家财政支出总额的10%^②。1999年开始实施的退耕还林(草)政策于2015年成为生态扶贫的重要措施,向贫困地区倾斜的同时不断扩大实施规模,到2019年总投入超过5000亿元,每亩补助标准达到1600元^③。退耕还林政策一方面通过提供现金或粮食补贴对农民直接增收,另一方面通过培养农民创收能力间接增收,促进了农村减贫,同时由于退耕还林补贴的发放向低收入农户倾斜,有助于调节收入差距(王庶、岳希明,2017;谢晨等,2021)。农业补贴政策已经成为中国农业支持保护政策的重要组成部分,

^①参见《图解:数说“十三五”时期民政事业改革发展成就》, <http://www.mca.gov.cn/article/gk/tjtb/202102/20210200032144.shtml>。

^②笔者根据财政部一般公共预算支出决算表整理计算得到。

^③参见《我国退耕还林工程总投入超过5000亿元》, <http://www.forestry.gov.cn/main/435/20190710/100218458121107.html>。

2015 年政府规定继续实施农机具购置补贴，2016 年进行农业“三项补贴”改革（粮食直补、农资综合直补和良种补贴），补贴力度不断增加，补贴精准性也不断提高。农业补贴能够缩小不同收入群体农户之间的收入差距，对低收入农户增收效应更为显著（杨丹等，2020）。

总体而言，2013 年以来，农村社会政策不断优化，基本养老保险和医疗保险制度进入城乡统筹发展阶段，农村社会救助和社会福利的兜底保障功能逐步增强，强农惠农补贴政策力度的持续加大，显著提高了农民收入和福祉水平，农村社会政策的公平性和兜底脱贫性得到提高。农村社会保障等福利项目充分发挥了精准扶贫中“社会保障兜底一批”的作用。到 2020 年底，中国成功打赢脱贫攻坚战，这不仅为全球减贫做出巨大贡献，为其他发展中国家开展减贫提供了科学参考，同时验证了社会分配政策和贫困治理专项工具对反贫困的重要意义（燕继荣，2020）。但是面向共同富裕，不同群体和地区之间的收入差距依然存在，农村社会政策的再分配能力仍有待进一步加强。

三、数据和方法

（一）数据说明

本文使用中国家庭收入调查（China Household Income Project, CHIP）2013 年和 2018 年的微观住户数据。CHIP 调查样本通过对国家统计局的大样本多层概率抽样获得，覆盖 15 个省份，含家庭收入、消费和人口特征等信息。本文使用的农村数据样本量为 2013 年的 10456 户 39869 人和 2018 年的 9061 户 34711 人。为了使 CHIP 数据的结果具有全国代表性，CHIP 课题组根据东部、中部、西部地区的人口分布和各个区域内城镇居民、农村居民、农民工的规模，构建了每一轮调查数据的权重^①。本文的分析使用了该权重，因此在农村居民的样本层面和地区层面都具代表性。2013 年的收入数据根据各省农村居民消费价格指数调整为 2018 年可比的收入水平。

（二）分析方法

农村社会政策的拓展与优化带来了农村社会福利的显著变化，结合 CHIP 数据中的收入调查类别和口径，本文分析的农村社会福利转移收入包括养老金、报销医药费、社会救济或补助、政策性生产生活补贴（包括从政府和组织得到的实物产品折算）。转移前收入则包括市场收入（包括工资性收入、经营净收入和财产净收入）和私人转移（主要包括外出人员寄回带回收入和赡养收入）。本文通过计算社会福利收入占农村家庭人均可支配收入的比重衡量农村社会福利的规模和结构，并且比较不同收入分组、不同地区、脱贫县（原国家贫困县）与非国家贫困县之间的差异。

本文通过三个方面探讨农村社会政策对收入差距的影响。一是通过计算各项社会福利收入转移前后基尼系数的变化分析农村社会政策对收入不平等的总体影响；二是通过比较各项社会福利收入转移前后收入分布两端经济距离（ $P90/P50 - P10/P50$ ）的变化分析农村社会政策的再分配性质（杨穗等，2013）。 $P10/P50$ 表示的是 10% 分位点收入值占 50% 分位点收入值的百分比， $P90/P50$ 表示的是 90% 分位点收入值占 50% 分位点收入值的百分比，这两者之差代表收入分布两端的经济距离，即农村低收入

^①CHIP 数据及权重的相关信息可参见罗楚亮等（2021）。

入群体和高收入群体之间相对收入的差距。社会政策在调节收入分配差距时,具有“累进(progressive)”和“累退(regressive)”两种调节效应。累进的社会政策将社会资源通过再分配从高收入群体转移给低收入群体,缩小收入分布两端经济距离(相对收入差距),提高收入公平程度;反之,累退的社会政策扩大两端经济距离,降低收入公平程度。三是通过比较社会福利收入转移前后的 FGT 贫困指数的变化分析农村社会政策对农村相对贫困的影响。FGT 贫困指数表示为:

$$FGT(\alpha) = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^q \left(\frac{Z - Y_i}{Z} \right)^\alpha \quad (1)$$

(1) 式中, N 和 q 分别表示总人口数和贫困人口数, Z 和 Y_i 分别表示贫困线和第 i 个人的收入状况, $(Z - Y_i)$ 表示第 i 个人的贫困距离。 α 为参数, 当 $\alpha=0$ 时, FGT 指数衡量贫困发生率(贫困人口占总人口的比例), 即贫困广度; 当 $\alpha=1$ 时, FGT 指数衡量贫困深度, 被称为贫困距指数; 当 $\alpha=2$ 时, FGT 指数衡量贫困人口内部的收入差距, 即贫困强度, 也称为加权贫困距指数。本文采用的相对贫困标准为农村居民人均可支配收入中位数的 50%。

四、农村社会福利的变化

2013 年以来, 中国农村社会政策的变化对农村社会福利的水平和结构产生了明显影响, 不同福利项目在不同人群和不同地区之间的受益程度存在差异。表 1 报告了农村居民社会福利收入占家庭人均可支配收入的比重变化。

首先, 农村社会福利体系形成规模。整体上看, 随着农村社会保障制度逐步完善, 特别是围绕精准扶贫所推出的各项保障农村低收入群体的社会政策不断推进, 农村居民的社会福利得到了较好的发展, 社会福利收入占家庭人均可支配收入比重持续上升, 从 2013 年的 7.5% 提高到 2018 年的 10.8%。而 1988—2007 年, 该比重仅从 1% 略微上升到 2% (杨穗等, 2013)。

其次, 不同社会福利项目之间的差异较为显著。养老金收入处于主导地位, 占比从 2013 年的 4.2% 增长为 2018 年的 5.9%, 这表明从新农保到城乡居民基本养老保险制度的建立, 农村居民养老金收入逐步提高。城乡居民基本医疗保险制度整合后, 农村居民医疗保险水平进一步提高, 报销医药费收入占比从 2013 年的 0.9% 提高到 2018 年的 1.7%。随着农村社会救助和福利补贴水平的提高, 社会救济或补助收入的占比从 2013 年的 0.6% 提高到 2018 年的 1.0%。惠农力度的持续加大使政策性生产生活补贴收入的占比从 2013 年的 1.8% 提高到 2018 年的 2.2%。

第三, 农村社会福利向低收入群体大幅倾斜。精准扶贫显著提高了低收入人口的社会福利收入, 农村最低 20% 收入群体的社会福利收入占比从 2013 年的 13.6% 增长到 2018 年的 24.2%, 明显高于其他收入群体和农村整体水平。随着社会保障扶贫的强力实施, 从 2013 年到 2018 年, 养老金占比从 4.1% 提高到 8.7%, 报销医药费收入占比从 1.2% 提高到 2.4%, 社会救济或补助收入占比从 2.8% 提高为 4.6%, 政策性生产生活补贴从 5.6% 提高到 8.5%。

第四，地区之间的福利水平差距依然存在。各地区整体福利收入均有所提高，东部、中部、西部三大地区农村居民社会福利收入占比分别从2013年的7.5%、6.5%、8.9%增长到2018年的11.1%、8.9%、13.0%。与2013年相比，2018年的养老金收入在三大地区都有明显提高，东部地区的增幅更大。报销医药费收入占比在中西部地区更高，社会救济或补助收入以及政策性生产生活补贴在西部地区增幅更多。脱贫县（原国家贫困县）农村居民的社会福利收入占比从2013年的9.4%提高到2018年的13.0%，除了养老金，脱贫县农村居民的报销医药费、社会救济或补助、政策性生产生活补贴的福利水平增幅均高于非国家贫困县。

总体而言，2013—2018年，农村低收入群体、西部农村居民、脱贫县农村居民的整体社会福利发展较快。农村社会政策对低收入群体和脱贫县居民的收入起到极大的促进作用，但对于不同群体、不同地区的农村居民而言，各项社会福利差距依然存在。

表1 农村居民社会福利收入占家庭人均可支配收入的比重 单位 %

	农村	五等份分组					地区			脱贫县	非国家贫困县
		低	中低	中间	中高	高	东	中	西		
2013年											
社会福利	7.5	13.6	8.8	7.3	7.0	6.8	7.5	6.5	8.9	9.4	7.2
养老金	4.2	4.1	3.6	3.4	4.1	4.7	5.4	3.1	3.5	3.1	4.4
报销医药费	0.9	1.2	0.9	0.9	0.8	0.8	0.7	1.1	0.8	1.1	0.8
社会救济或补助	0.6	2.8	1.4	0.9	0.4	0.2	0.3	0.5	1.3	1.5	0.5
政策性生产生活补贴	1.8	5.6	3.0	2.1	1.8	1.0	1.0	1.8	3.3	3.6	1.5
2018年											
社会福利	10.8	24.2	11.7	10.0	10.1	9.9	11.1	8.9	13.0	13.0	10.1
养老金	5.9	8.7	4.7	4.8	5.8	6.4	7.5	4.7	5.1	4.8	6.3
报销医药费	1.7	2.4	1.5	1.8	1.7	1.7	1.6	1.8	1.9	2.2	1.5
社会救济或补助	1.0	4.6	2.3	1.3	0.8	0.4	0.6	1.0	1.6	1.9	0.7
政策性生产生活补贴	2.2	8.5	3.1	2.2	1.9	1.4	1.4	1.4	4.3	4.0	1.5

五、农村社会政策对收入差距的影响

（一）农村社会政策对收入不平等的影响

农村社会政策对收入不平等会产生怎样的作用？本文通过比较农村社会福利收入转移前后基尼系数的变化来回答这一问题，结果如表2所示。

整体而言，农村社会政策对缩小收入差距起到促进作用，且2018年的作用强于2013年。在农村居民收入中加入当年社会福利收入后，2013年的基尼系数从0.406下降到0.385，下降了5.3%；2018年的基尼系数从0.440下降到0.402，下降了8.5%。其中养老金对基尼系数下降的贡献最大，相对贡献从2013年的41.8%上升为2018年的51.1%。2018年报销医药费收入的作用有所增强，而社会救助

和政策性补贴对基尼系数下降的相对贡献有所减弱。

分地区来看,农村社会政策在三大地区均发挥着缩小收入差距的作用。考虑全部社会福利收入转移后,2013—2018年基尼系数的降幅,在东部地区从4.4%提高到9.7%,西部地区从6.7%提高到10.0%,中部地区的作用相对较弱,基尼系数的降幅从6.0%提高到6.9%。从对基尼系数下降的相对贡献来看,东部和中部地区养老金的作用均超过50%,西部地区养老金的作用超过30%。报销医药费、社会救助、政策性补贴收入的作用在西部地区高于东部和中部。

在脱贫地区,得益于精准扶贫,各项社会福利起到缩小收入差距的作用,且作用强于非国家贫困县和农村整体水平。其中,养老金和报销医药费收入发挥的作用增强,但均低于农村整体水平和非贫困县地区。尽管社会救助、政策性补贴对基尼系数下降的相对贡献有所减弱,但其对降低脱贫地区基尼系数的作用均高于非贫困县地区和农村整体水平。

表2 农村社会福利对收入不平等的影响

	农村		地区						脱贫县		非国家 贫困县	
			东		中		西					
	2013 年	2018 年	2013 年	2018 年	2013 年	2018 年	2013 年	2018 年	2013 年	2018 年	2013 年	2018 年
基尼系数												
社会福利收入转移前	0.406	0.440	0.381	0.426	0.376	0.409	0.421	0.453	0.390	0.433	0.385	0.429
社会福利收入转移后	0.385	0.402	0.364	0.385	0.354	0.381	0.393	0.408	0.363	0.390	0.365	0.395
基尼系数变化	-0.021	-0.037	-0.017	-0.041	-0.023	-0.028	-0.028	-0.045	-0.026	-0.043	-0.020	-0.034
基尼系数变化（%）	-5.3	-8.5	-4.4	-9.7	-6.0	-6.9	-6.7	-10.0	-6.8	-10.0	-5.2	-8.0
依次加入不同项目后 基尼系数的变化												
加养老金	-0.009	-0.019	-0.010	-0.028	-0.012	-0.017	-0.011	-0.015	-0.008	-0.015	-0.011	-0.022
加报销医药费	-0.002	-0.004	-0.001	-0.004	-0.002	-0.002	-0.002	-0.007	-0.001	-0.003	-0.002	-0.004
加社会救济或补助	-0.004	-0.006	-0.002	-0.004	-0.003	-0.005	-0.007	-0.009	-0.007	-0.010	-0.003	-0.004
加政策性补贴	-0.007	-0.008	-0.004	-0.005	-0.006	-0.005	-0.009	-0.014	-0.010	-0.014	-0.005	-0.005
对基尼系数下降的贡献 （%）												
加养老金	41.8	51.1	59.4	68.6	53.1	59.5	36.9	34.1	32.1	35.8	52.5	63.3
加报销医药费	8.2	10.1	6.8	8.6	8.9	5.4	7.2	15.0	2.8	8.0	9.3	10.6
加社会救济或补助	18.5	16.8	13.0	10.6	12.9	19.1	23.3	20.3	26.7	23.7	13.6	12.5
加政策性补贴	31.6	22.0	20.9	12.2	25.0	16.1	32.5	30.6	38.3	32.5	24.6	13.6

可见,农村社会政策对缩小收入不平等所发挥的作用越来越强,但值得注意的是,无论是对于东部、中部、西部的农村居民,还是脱贫县与非国家贫困县的农村居民,社会福利转移前后的基尼系数在2018年均要高于2013年,这表明在市场的作用下,农村居民的收入差距仍然在逐渐扩大,且超过

社会福利减小收入差距的作用。近年来城镇化进程的加快促使更多农村劳动力流向城镇，大量基础设施建设项目扩大了对农民工的需求，推动了农民工工资的快速上涨（李实等，2020），使得农村居民的工资性收入和寄回带回收入大幅增加。而农村社会福利收入的增长主要体现在低收入群体，其增长幅度总体小于农村中高收入群体市场收入的增长，且农村整体的社会福利程度仍然较低。尽管西部地区和脱贫地区农村居民社会福利收入占比相对高一些，但其内部的收入不平等程度也高于其他地区。因此，农村社会政策对收入分配的改善效果未能完全抵消市场因素导致的收入差距扩大，如何缩小农村地区内部和地区之间的收入差距是未来政策应当关注的重点。

（二）农村社会政策的再分配性质

表3通过比较农村社会福利转移前后，收入分布两端以及两端经济距离的变化，分析农村社会政策的再分配性质。从农村整体水平来看，2013—2018年，农村社会福利转移前后收入分布两端经济距离的下降幅度从5.6%扩大到9.0%，表明农村社会政策再分配的累进性逐步增强。但是收入差距的缩小主要归功于农村社会福利收入转移后低收入端相对收入比（P10/P50）的提高，从2013年的13.9%扩大到2018年的25.7%，而转移后高收入端的相对收入比（P90/P50）的降低幅度仅从2.8%提高到4.9%。

东、中、西部三大地区农村居民社会福利的再分配都呈累进性，且作用增强。西部最强，农村社会福利收入转移前后收入分布两端经济距离的下降幅度从2013年的6.5%提高到2018年的14.7%，其中低收入群体的相对收入（P10/P50）提高幅度从12.8%扩大到38.8%，高收入群体相对收入（P90/P50）的下降幅度从3.8%扩大到9.3%。其次是东部地区，2013—2018年，收入分布两端经济距离的下降幅度从5.8%提高到11.0%，低收入群体相对收入的提高幅度从11.0%扩大到34.2%，高收入群体的相对收入下降幅度从2.9%扩大到5.6%。中部较弱，收入分布两端经济距离的下降幅度从2013年的6.1%提高到2018年的8.3%，低收入群体相对收入的提高幅度和高收入群体相对收入的下降幅度均小于西部和东部。

农村社会福利收入再分配的累进性在脱贫县的作用逐步增强，且高于农村整体水平和非国家贫困县的水平。2013—2018年，农村社会福利收入转移后，脱贫县低收入端相对收入的增长幅度从16.0%提高到30.6%，高收入端相对收入的下降幅度从5.1%扩大到9.5%，两端经济距离的下降幅度从8.9%提高到14.8%。

无论是对于农村整体还是分地区来看，2018年农村低收入端的相对收入（P10/P50）在社会福利收入转移前后都低于2013年，这也意味着，农村低收入群体的相对收入状况并没有得到有效改善。尽管现行标准下的绝对贫困已消除，农村社会福利收入的再分配作用在增强，但仍然无法完全抵消市场因素导致的收入差距扩大，原来主要表现为基本需求短缺的绝对贫困逐步转变为居民之间和地区之间收入及福祉差距较大的相对贫困。

表3 农村社会福利收入的再分配性质

	100×(P10/P50)		100×(P90/P50)		100×(P90/P50-P10/P50)	
	2013 年	2018 年	2013 年	2018 年	2013 年	2018 年
全部样本						
转移前	35	29	246	246	210	217
转移后	40	37	239	234	199	198
变化 (%)	13.9	25.7	-2.8	-4.9	-5.6	-9.0
东部						
转移前	38	28	221	232	183	204
转移后	42	38	215	220	173	182
变化 (%)	11.0	34.2	-2.9	-5.6	-5.8	-11.0
中部						
转移前	37	35	225	234	188	199
转移后	42	41	219	223	177	182
变化 (%)	14.6	16.2	-2.7	-4.7	-6.1	-8.3
西部						
转移前	36	26	257	252	221	227
转移后	40	36	247	229	207	193
变化 (%)	12.8	38.8	-3.8	-9.3	-6.5	-14.7
脱贫县						
转移前	36	30	233	255	197	225
转移后	41	39	221	231	179	192
变化 (%)	16.0	30.6	-5.1	-9.5	-8.9	-14.8
非国家贫困县						
转移前	37	30	228	233	191	204
转移后	42	37	224	226	182	189
变化 (%)	13.6	24.5	-1.5	-3.0	-4.5	-7.0

(三) 农村社会政策对相对贫困的影响

到 2020 年底，中国已经消除现行标准下的绝对贫困，本文关注农村社会政策对相对贫困的影响。以农村居民人均可支配收入中位数的 50% 作为相对贫困标准，表 4 报告了农村社会福利收入转移前后 FGT 贫困指数的变化。

不难看出，在 2013—2018 年，农村社会政策对减缓相对贫困所发挥的作用逐渐增强，但农村相对贫困问题依然严峻，2018 年农村的相对贫困发生率为 18.7%。尽管在农村社会福利收入转移后，农村整体的相对贫困广度、贫困深度、贫困强度有所减缓，但 2018 年的 FGT 贫困指数均高于 2013 年。

相对贫困发生率在西部地区最高，2018 年为 28.8%，东部最低，但也有 11.3%。农村社会政策的

减贫效应在西部地区发挥的作用最强，西部地区 2018 年的相对贫困发生率从社会福利转移前的 37.6% 下降到转移后的 28.8%。尽管非国家贫困县的相对贫困发生率低于脱贫县，但农村社会政策对脱贫县发挥的减贫效应更大。从贫困深度来看，2013 年东部地区贫困深度指数最小，西部最高；到 2018 年，西部的贫困深度指数仍然最高，而东部的贫困深度指数超过了中部。在 2013 年和 2018 年，脱贫县的贫困深度指数均高于非国家贫困县。从贫困强度来看，2018 年东部和中部的贫困强度指数均高于 2013 年，而西部地区以及脱贫县的贫困强度则有所减弱。这意味着与精准扶贫相结合的农村社会政策在促进相对贫困人口收入再分配、减少相对贫困人口内部收入差距等方面发挥了重要的作用。

表 4 农村社会福利收入的减贫效应 单位：%

	2013 年			2018 年		
	贫困发生率	贫困深度	贫困强度	贫困发生率	贫困深度	贫困强度
全部样本						
转移前	18.0	8.0	12.6	25.7	13.8	31.0
转移后	12.8	5.4	10.0	18.7	8.8	25.9
变化	-5.2	-2.7	-2.5	-7.0	-5.0	-5.2
东部						
转移前	9.5	5.0	11.2	17.8	11.8	56.3
转移后	6.1	3.2	9.7	11.3	7.0	51.1
变化	-3.5	-1.8	-1.6	-6.6	-4.8	-5.2
中部						
转移前	17.3	7.2	6.1	22.4	10.5	16.4
转移后	12.5	4.7	4.2	16.5	6.9	12.9
变化	-4.7	-2.5	-1.9	-5.9	-3.6	-3.5
西部						
转移前	27.6	12.1	21.0	37.6	19.3	20.0
转移后	20.1	8.4	16.8	28.8	12.6	13.2
变化	-7.5	-3.7	-4.2	-8.8	-6.7	-6.8
脱贫县						
转移前	33.9	14.1	17.9	35.9	17.1	15.1
转移后	26.1	9.9	14.5	26.8	10.5	8.6
变化	-7.8	-4.1	-3.4	-9.1	-6.6	-6.5
非国家贫困县						
转移前	12.4	5.9	10.7	20.8	12.2	38.6
转移后	8.1	3.8	8.4	14.8	8.0	34.1
变化	-4.3	-2.1	-2.2	-6.1	-4.2	-4.5

六、结论

为解决农村贫困、缩小城乡差距，2013年以来中国农村社会政策进入与精准扶贫相结合，发挥兜底脱贫作用的新时期，城乡居民基本养老保险和基本医疗保险政策整合发展，脱贫攻坚大力推进，农村社会政策在全面建成小康社会的进程中发挥了重要作用。农村社会政策的发展和完善为中国社会福利制度带来了鲜明的变化。利用中国家庭收入调查（CHIP）2013年和2018年的数据，本文分析了在此期间中国农村社会政策变化对收入差距的影响。研究发现，2013—2018年，农村居民的社会福利相比2013年之前有了大幅扩展，农村低收入群体、西部农村居民、脱贫县农村居民的社会福利发展相对更快，但人群之间和地区之间的社会福利差距依然存在。

社会政策作为实现社会公平的主要手段，自2013年以来，对缩小收入差距发挥的作用越来越明显，考虑农村社会福利收入转移后，2018年农村地区基尼系数的下降幅度大于2013年。归功于低收入端相对收入的大幅提高，农村社会政策再分配作用的累进性逐步增强，但是农村居民的收入不平等程度仍然有所扩大。尽管西部地区和脱贫地区农村居民社会福利收入占比相对较高，但其内部的收入不平等程度也高于其他地区。这也意味着原来主要表现为基本需求短缺的绝对贫困逐步转变为居民之间和地区之间收入和福祉方面差距较大的相对贫困。而从相对贫困的变化来看，农村社会政策对减缓相对贫困所发挥的作用在增强，特别是对西部地区和脱贫地区而言。

因此，如何缩小农村地区内部和地区之间的收入差距是新发展阶段农村社会政策应当关注的重点。首先，应构建并完善科学有效的社会政策体系，加强农村社会政策内部整合和外部衔接，补齐农村社会福利短板，提高农村公共服务的水平和质量。优化基本养老保险和医疗保险制度，适度提升农村养老保险和医疗保险的待遇给付水平，切实提高农村养老和医疗服务质量，缩小城乡差距和地区差距。其次，要提高农村社会福利水平，充分发挥农村社会政策缓解收入差距和相对贫困的作用。结合发展型社会政策视角，注重社会政策对象的主体性发挥和能力提升，将农村社会救助纳入乡村振兴战略统筹推进，扩大农村特殊人群的福利覆盖范围，逐步提高保障标准，在巩固拓展脱贫攻坚成果与乡村振兴有效衔接中发挥社会政策的积极作用。最后，要处理好农村社会政策与经济政策和其他惠农政策的关系，使农村社会政策在经济协调发展中满足广大农民的美好生活需要，有效推动共同富裕的实现。

参考文献

- 1.白秀雄，1981：《社会福利行政》，台湾：三民书局。
- 2.毕天云，2007：《论社会政策时代的农村社会政策体系构建》，《学习与实践》第8期。
- 3.房莉杰，2020：《“社会建设”在我国政策中的演变——对党的“十四大”以来中央文献的回顾》，《北京行政学院学报》第6期。
- 4.关信平，2017：《当前我国社会政策的目标及总体福利水平分析》，《中国社会科学》第6期。
- 5.韩央迪、张瑞凯，2010：《我国农村社会政策最新研究述评》，《人口与经济》第5期。
- 6.何文炯，2018：《我国现行社会保障收入再分配的机理分析及效应提升》，《社会科学辑刊》第5期。

- 7.霍萱、高琴、杨穗, 2019: 《从经济政策范式到社会政策范式: 中国农村反贫困历程变迁与动力》, 《中国农业大学学报(社会科学版)》第6期。
- 8.李培林、王思斌、梁祖彬、周弘、张秀兰, 2004: 《构建中国发展型的社会政策——“科学发展观与社会政策”笔谈》, 《中国社会科学》第6期。
- 9.李实, Terry Sicular, Finn Tarp, 2020: 《中国收入不平等: 发展、转型和政策》, 《北京工商大学学报(社会科学版)》第4期。
- 10.李迎生、张朝雄, 2008: 《农村社会政策的改革与创新》, 《教学与研究》第1期。
- 11.林闽钢、梁誉, 2019: 《我国社会福利70年发展历程与总体趋势》, 《行政管理改革》第7期。
- 12.刘玉安、徐琪新, 2020: 《从精准扶贫看完善农村社会保障制度的紧迫性》, 《东岳论丛》第2期。
- 13.罗楚亮、李实、岳希明, 2021: 《中国居民收入差距变动分析(2013-2018)》, 《中国社会科学》第1期。
- 14.蒲晓红、徐咪, 2021: 《农村最低生活保障制度对农村收入分配差距的调节效果》, 《新疆师范大学学报(哲学社会科学版)》第3期。
- 15.任志江、苏瑞珍, 2020: 《增强医疗保障减贫效应的再分配实现机制研究——基于改善亲贫性的视角》, 《中国行政管理》第8期。
- 16.陶纪坤, 2020: 《共享发展视角下我国社会保障再分配机制及实现方式研究》, 《当代经济研究》第2期。
- 17.王立剑、代秀亮, 2020: 《新中国70年中国农村社会保障制度的演进逻辑与未来展望》, 《农业经济问题》第2期。
- 18.王庶、岳希明, 2017: 《退耕还林、非农就业与农民增收——基于21省面板数据的双重差分分析》, 《经济研究》第4期。
- 19.王思斌, 2007: 《走向发展型社会政策与社会组织建设》, 《社会学研究》第2期。
- 20.王思斌, 2019: 《我国社会政策的实践特征与社会政策体系建设》, 《学海》第3期。
- 21.王亚柯、李鹏, 2020: 《我国农村养老保险的财政补贴激励和再分配效应》, 《求索》第3期。
- 22.王延中、龙玉其、宁亚芳, 2020: 《“十三五”时期的中国社会保障建设成效与基本经验》, 《辽宁大学学报(哲学社会科学版)》第2期。
- 23.文敏、李磊、李连友、刘中海, 2019: 《农村居民养老保险财政补贴与收入再分配效应测算》, 《统计与决策》第8期。
- 24.吴海涛、陈强, 2019: 《精准扶贫政策与农村低保制度的有效衔接机制》, 《农业经济问题》第7期。
- 25.谢晨、张坤、王佳男、聂杨, 2021: 《退耕还林动态减贫: 收入贫困和多维贫困的共同分析》, 《中国农村经济》第5期。
- 26.燕继荣, 2020: 《反贫困与国家治理——中国“脱贫攻坚”的创新意义》, 《管理世界》第4期。
- 27.杨丹、王晓丽、唐羽, 2020: 《农业补贴、农户增收与收入不平等》, 《华中农业大学学报(社会科学版)》第5期。
- 28.杨穗、鲍传健, 2018: 《改革开放40年中国社会救助减贫: 实践、绩效与前瞻》, 《改革》第12期。
- 29.杨穗、高琴、李实, 2013: 《中国社会福利和收入再分配: 1988~2007年》, 《经济理论与经济管理》第3期。

30. 杨团, 2002: 《社会政策研究范式的演化及其启示》, 《中国社会科学》第 4 期。
31. 姚进忠、陈蓉蓉, 2019: 《中国残疾人社会福利 70 年: 历史演进和逻辑理路》, 《人文杂志》第 11 期。
32. 于大川、李培祥、杨永贵, 2019: 《农村医疗保险制度的增收与减贫效应评估——基于 CHNS (2015) 数据的实证分析》, 《农业经济与管理》第 5 期。
33. 岳经纶、方珂, 2020: 《福利距离、地域正义与中国社会福利的平衡发展》, 《探索与争鸣》第 6 期。
34. 詹姆斯·米奇利, 2009: 《社会发展: 社会福利视角下的发展观》, 苗正民译, 上海: 格致出版社。
35. 张栋, 2020: 《城乡最低生活保障制度对贫困脆弱性的改善效应研究——基于 PSM-DID 方法的实证分析》, 《财贸研究》第 9 期。
36. 赵慧珠, 2007: 《中国农村社会政策的演进及问题》, 《东岳论丛》第 1 期。
37. 周坚、周志凯、何敏, 2019: 《基本医疗保险减轻了农村老年人口贫困吗——从新农合到城乡居民医保》, 《社会保障研究》第 3 期。

(作者单位: ¹ 中国社会科学院农村发展研究所;

² 美国哥伦比亚大学中国社会政策中心)

(责任编辑: 陈静怡)

China's Rural Social Policy and Income Gap in the New Era

YANG Sui ZHAO Xiaoman GAO Qin

Abstract: Since 2013, China's rural social policies have been continuously optimized under the promotion of targeted poverty alleviation, and have played an important role in winning the battle against poverty and building a moderately prosperous society in all respects. Using China Household Income Project (CHIP) 2013 and 2018 rural household survey data, this article analyzes the impact of changes in China's rural social policies on the income gap. The results show that the substantial expansion of rural social policies in China in the new era has significantly improved the social welfare level of rural residents. Social welfare for rural low-income groups, residents in western rural areas, and residents in poverty-alleviated counties developed relatively faster. However, the welfare gaps among different income groups and among regions still exist. Rural social policies have narrowed the income gap and decreased relative poverty. However, the level of income inequality among rural residents has been increasing. Social welfare could not completely offset the role of market factors in widening the income gap. In the new development stage, it is necessary to establish a more scientific and effective rural social policy system, which can compensate for the shortage of rural social welfare, improve the well-being of rural residents, and decrease the income inequality, so that the social policy can play a positive role in consolidating and expanding the key achievements of poverty alleviation and rural revitalization.

Keywords: Social Policy; Social Welfare; Income Gap; Relative Poverty

农业机械化的环境效应*

——来自农机购置补贴政策的证据

田晓晖¹ 李 薇¹ 李 戎²

摘要：本文基于中国县级农业生产数据以及卫星遥感数据，从农机购置补贴政策实施的视角，依托该政策推广的准自然实验特征，利用双重差分模型识别了农机购置补贴政策对农业机械化水平和污染性农业生产行为的影响及其作用机制，回答了农业机械化如何影响生态环境的问题。研究发现，农机购置补贴政策显著提高了试点县的农业机械化水平，政策对不同污染性农业生产行为的影响存在差异，且具有一定滞后性。具体地，农机购置补贴政策显著减少了当年及下一年的地膜使用量，增加了下一年的秸秆焚烧火点数目，但对化肥施用量和农药使用量的影响不显著。机制分析表明，农机购置补贴政策通过扩大粮食播种面积占比以及促进农业劳动力转移，改变了农户使用污染性投入要素和处理农业生产废弃物的方式，从而对生态环境产生了相应的影响。

关键词：农业机械化 生产行为 种植结构 劳动力流动 双重差分模型

中图分类号：F304.4 **文献标识码：**A

一、引言

党的十九届中央委员会第五次全体会议提出中国到 2035 年要基本实现农业现代化的远景目标。农业机械化水平的提升和农业绿色转型是农业现代化的内在要求，理解两者之间的相互作用和发展关系对于加快中国农业现代化进程具有重要的理论和现实意义。为激发农业生产者购买农业机械的积极性，原农业部和财政部于 2004 年共同制定了《农业机械购置补贴资金使用管理办法（试行）》，对农民和农业生产经营组织购买农业机械提供补贴。农机购置补贴政策实施以来，中国农机装备结构持续改善，作业效率不断提高，农业机械化对农业农村现代化的支撑作用逐步凸显。2004—2019 年中央财政累计安排农机购置补贴资金 2226 亿元，累计支持 3500 多万农户及农业生产经营组织购置各类别

*本文受到国家自然科学基金青年科学基金项目“农户秸秆处置行为及激励政策研究——以东北玉米生产为例”（批准号：71603268）和国家自然科学基金面上项目“地方财政政策与地方经济稳定：实证分析与理论机制”（批准号：71973143）资助。感谢匿名审稿专家、两刊第四届“三农论坛”专家的宝贵建议，文责自负。本文通讯作者：李戎。

农机具超过 4500 万台（套）^①，农业机械总动力由 2003 年的 6.04 亿千瓦上升至 2019 年的 10.28 亿千瓦，增长率达 70.20%。农作物耕种收综合机械化率从 2003 年的 32% 提高到 2019 年的 70%，小麦、水稻、玉米三大粮食作物耕种收综合机械化率均超过 80%^②。农业机械化进程的推进带来了农业种植结构、生产方式及生产技术的改变，对生态环境也产生了重大影响。那么，农业机械化对生态环境的影响有哪些？影响程度如何？农业机械化影响生态环境的作用机制又是什么？学界对相关问题尚缺乏深入探讨。

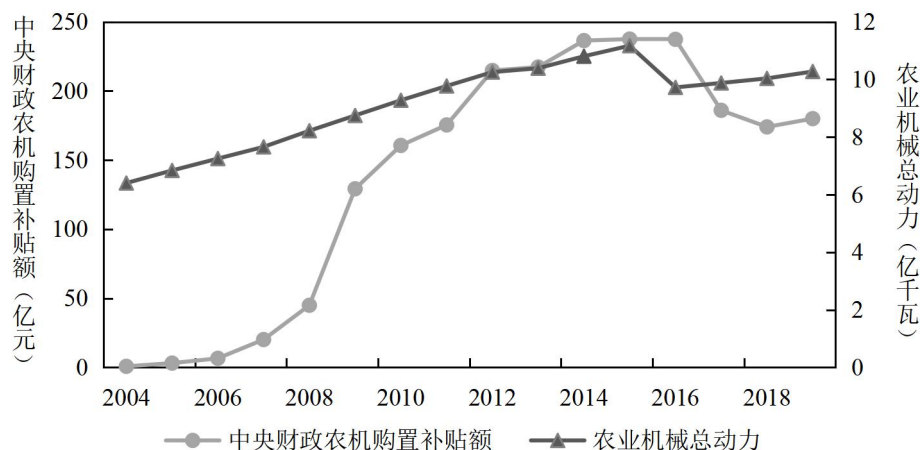


图1 2004—2019年中央财政农机购置补贴额及农业机械总动力变化情况

数据来源：中央财政农机购置补贴额数据来源于《全国农业机械化统计年报》（2005—2020年，历年），农业机械总动力数据来源于《中国统计年鉴》（2005—2020年，历年）。

国内外学界已有大量研究关注公共政策对生态环境的影响，研究对象多以非农部门的政策为主，如财政收支政策（卢洪友等，2015）、产业转型政策（Grossman and Krueger, 1995）、碳税及碳排放配额政策（何萍等，2018）、能源政策（魏巍贤、赵玉荣，2017）等。少数研究涉及了农业政策对生态环境的影响，且结论存在差异。如张海涛、任景明（2016）关注了农业土地政策、农业结构政策及农业财政政策的综合环境效应，发现农业政策通过影响单位面积化肥使用量对种植业面源污染产生了显著影响。左喆瑜、付志虎（2021）基于地块数据的研究发现，绿色农业补贴政策降低了肥料投入环境效率和肥料生产率。这些研究表明，环境效应是公共政策评估中需要考虑的重要因素。

关于农业机械化相关政策实施效果的研究成果较多，现有研究主要考察了政策对农业生产、劳动力市场以及农民收入等方面的影响。这些研究发现：第一，农机购置补贴政策不仅促使农户自适应地扩大了农业生产规模，还明显改进了农业生产的基础条件，提升了农业生产效率和粮食总产量（周振、孔祥智，2019），并改变了农业种植结构（吴银毫、苗长虹，2017）。第二，通过农业机械对农业劳动力的替代，农机购置补贴政策促进了农村劳动力的外流（吕炜等，2015）。第三，农机购置补贴政

^①数据来源：http://www.moa.gov.cn/govpublic/NCJJTZ/202009/t20200903_6351406.htm。

^②数据来源：《中国农业机械化年鉴》（2004—2020年，历年）。

策促使购机农户收入大幅提升,该政策效果在小规模农户以及从事种植业的农户中更为明显(王姣、肖海峰,2007)。上述研究大大加深了学界对农业机械化及相关政策实施效果的认识,然而,现有关于农业机械化或农机购置补贴政策对生态环境影响的探讨还很少,且存在一些不足:第一,现有文献大多局限于定性描述和直观判断,对作用路径和机制的探讨十分匮乏。第二,仅有的少数实证研究往往聚焦于单一的污染性农业生产行为。例如,周家俊、周德(2019)基于中国232个地级市数据估计了农业机械投入对化肥减量化的影响,发现机械强度与化肥强度呈非线性关系。第三,现有实证研究大多采用截面数据,因此不可避免地会出现遗漏变量(如土地质量、地形等)导致的内生性问题。

本文试图以农机购置补贴政策为视角来探究农业机械化对生态环境的影响。农机购置补贴政策的实施具有“先试点、再逐步推广”的准自然实验特征,这为识别农业机械化对生态环境影响的因果关系提供了机会。鉴于农机购置补贴政策从开始试点到全国推广期间(2004—2009年),中国尚无公开的大范围的县级环境监测数据^①,本文选取了四种典型的污染性农业生产行为作为对生态环境影响的代理变量,即农药使用、化肥施用、地膜使用和秸秆焚烧。基于中国县级层面的面板数据和遥感卫星数据,本文构建了多时点双重差分模型,首先估计了农机购置补贴政策实施对地区农业机械化水平的影响,然后识别了政策对四种污染性农业生产行为的影响,最后检验了农机购置补贴政策影响各类污染性农业生产行为的作用机制。

本文的边际贡献有以下三点:一是从农业补贴视角丰富和拓展了公共政策对生态环境影响的研究;二是关注了多种污染性农业生产行为,并理清了相应的影响机制,有利于为探究农业机械化与生态环境的关联提供来自转型国家的经验证据;三是丰富和拓展了农机购置补贴政策效果的实证研究,本文跳出了前人主要围绕农机购置补贴政策的经济影响展开研究的习惯,为全面评估政策效果和中国农业机械化政策设计提供了参考。

二、理论分析

(一) 典型的污染性农业生产行为及其影响生态环境的机制

农业生产对生态环境的影响主要来源于三个方面:一是农业生产投入品的使用,包括化肥、农药和地膜等的使用;二是农业生产废弃物的处理,包括秸秆焚烧和畜禽粪便排放等;三是作物生长过程中对自然资源和生态环境的影响,包括水资源利用、温室气体排放、土地利用等。从影响机制来看,农业机械化主要是通过前两个渠道对生态环境造成影响,即通过改变污染性投入品的使用方式和农业废弃物的处理方式对生态环境产生影响。

^①以空气质量数据为例,在全国范围内公开发布县级实时空气质量数据最早始于2015年。根据2016年环境保护部发布的《生态环境大数据建设总体方案》,中国从2016年开始推动生态环境质量监测大数据共享、交换与公开平台建设。

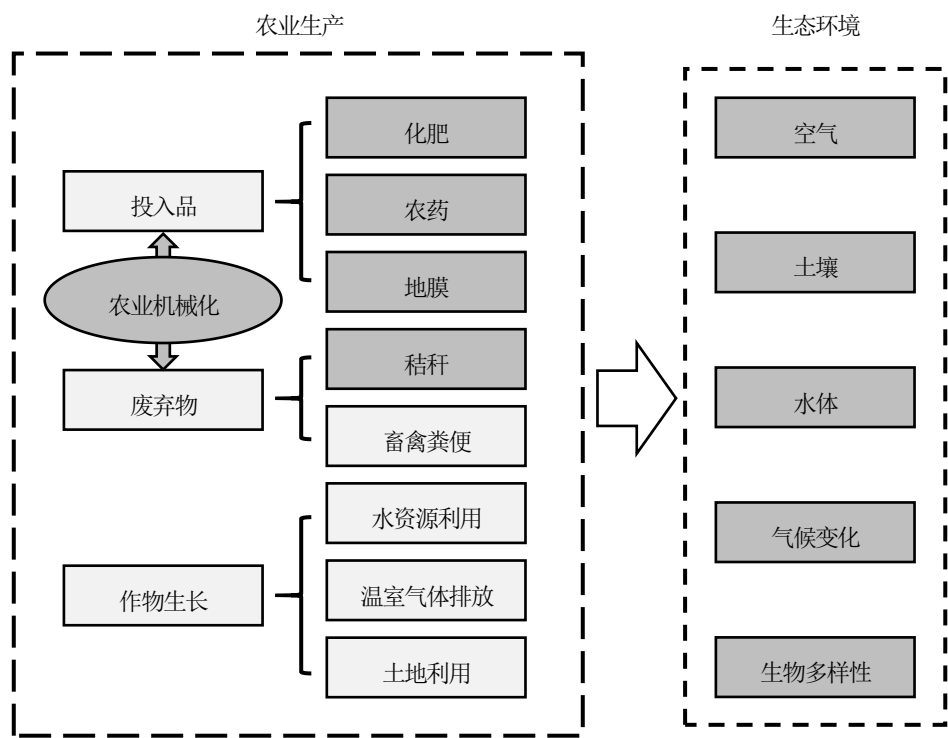


图2 农业生产、机械化与生态环境的关联

1.化肥施用。中国是世界上化肥消费量增长最快、施用强度最高的国家。化肥的不合理施用给土壤、水体、大气、生物及人体健康带来了许多负面影响。大量施用化肥，特别是氮肥，容易使土壤硝酸盐大量剩余和迅速累积，加速土壤盐积和次生盐渍化，造成土壤板结，降低农作物的产量和质量。土壤中过量的氮、磷等营养元素还会通过土壤侵蚀、地表径流、淋溶流失等方式进入水体，加大地表水体富营养化程度，引起地下水硝态氮污染，严重威胁水体健康（朱浩宇等，2021）。此外，铵态氮肥的不合理施用（如浅施、撒施）还会造成氨的逸失，反硝化作用生成的气态氮逸入大气，造成大气污染，进而危及人和动植物的健康（刘钦普，2014）。

2.农药使用。农药的不科学使用会对大气、土壤、水体等造成严重污染。2016年，中国农药平均使用强度达13公斤/公顷，为世界上农药使用强度最大的国家之一（Qiu et al., 2020）。作为外来化学物质，农药一旦进入环境，其毒性、高残留性便会发生作用，造成严重的生态环境污染。喷洒农药过程中，农药微粒会散发到空中，造成空气污染。由于农药不易挥发、分解且难溶于水，落入土壤后将持续残留，造成长久的土壤污染。此外，残留在大气和土壤中的农药会通过地表径流、雨水冲刷、土壤淋溶等途径进入水体环境中，导致水环境质量恶化（朱岩等，2017）。

3.地膜使用。残留的地膜会破坏土壤结构，导致农作物降质减产，并对农业生产环境造成破坏。中国农用塑料薄膜使用量快速增长，从1991年的64.21万吨增至2019年的240.77万吨^①。1979年以

^①数据来源：《中国统计年鉴》（1992—2020年，历年）。

来中国地膜覆盖面积累计达 2000 万平方公里，超过 2000 万吨地膜进入耕地，同时约 1/4~1/3 的地膜残留在农田中（张佰秋，2017）。农膜材料的主要成分为难以分解的高分子化合物，因此在无法回收的情况下，残留地膜将成为永久性的白色垃圾。

4. 秸秆焚烧。秸秆焚烧是农业生产中处理废弃作物秸秆的一种方式，在传统农业生产中较为普遍。秸秆焚烧会导致大气中的 CO、SO₂、VOC 等有毒有害气体及可吸入颗粒物的浓度急剧升高（Crutzen et al., 1979），夏收、秋收时期秸秆的大面积集中焚烧已成为区域性重霾污染事件的主要原因之一，威胁到相关区域居民的身体健康（朱佳雷等，2012）。此外，焚烧秸秆还会显著减少农田土壤中的有机质，降低生物群落数量及密度，导致耕地贫瘠化、农田板结化，影响后茬作物生长，降低作物产量。

（二）农业机械化影响污染性农业生产行为的路径

具体来说，农业机械化可以通过以下两条路径对污染性农业生产行为产生影响：

1. 改变农业种植结构。机械化水平的提升往往伴随着农业种植结构的变化。Yang et al. (2013) 的研究表明，农机补贴政策有助于加快农业规模化发展，提高粮食播种面积占比。粮食播种面积占比提高对污染性农业生产行为的潜在影响表现在以下三个方面：第一，不同农作物对化学品的需求量存在差异，相对于蔬菜、水果等经济作物，更容易实现机械化生产的小麦、水稻、玉米等粮食作物所需的污染性投入要素（如化肥、农药）数量更少（葛继红、周曙东，2011）。第二，粮食作物对地膜的需求量较少，粮食播种面积占比提高会自然地减少地膜使用量，从而减少污染。第三，粮食作物产生的秸秆数量一般多于菜、果、花等经济作物，因此粮食种植规模扩大会增加秸秆总量。可见，农业机械化水平提升后，粮食作物播种面积占比将提高，化肥、农药、地膜的使用量会相应减少，秸秆总量则会相应增加。综上，农业机械化会通过改变农业种植结构，影响化学品投入和废弃物处理，从而间接地对生态环境产生影响。

2. 加快农业劳动力转移。周振等（2016a）的研究表明，农业机械化能有效促进农业劳动力向非农部门转移。一般来说，农业劳动力数量减少会降低劳动密集型生产行为的频次，也有可能改变单次劳动中其他要素投入的数量。以化肥投入为例，农业劳动力流出可能会减少化肥的施用次数，但增加单次的施肥量。此外，农业劳动力流出会强化劳动力这一生产要素的稀缺性，从而提高农户在农业生产中利用化肥替代劳动力的意愿。由此可知，农业劳动力转移对化肥施用量的总体影响是不确定的。与化肥类似，秸秆回收再利用属于劳动密集型生产行为，农业劳动力减少必然会提高秸秆废弃及焚烧行为的发生频率。综上，农业机械化会通过加快农业劳动力向非农部门转移，改变农户使用污染性投入要素和处理农业生产废弃物的行为，进而间接地影响生态环境。

综上所述，本文提出如下假说：

假说 1：农机购置补贴政策会对污染性农业生产行为（农药使用、化肥施用、地膜使用和秸秆焚烧）产生影响。

假说 2：农机购置补贴政策主要通过改变农业种植结构和促进农业劳动力转移对污染性农业生产行为产生影响。

三、研究设计

（一）数据来源与处理

1. 农业生产数据。本文使用的农业生产数据来自于农业农村部，本文选取 2001—2009 年^①中国县级农业生产面板数据，具体指标包括农业机械总动力、化肥施用量、农药使用量、地膜使用量、农作物总播种面积、粮食播种面积、粮食总产量、农林牧渔业从业人员数量、农村居民人均纯收入、农业产值、农林牧渔业总产值。

2. 农机购置补贴政策试点数据。农机购置补贴政策试点县逐年推进名单来自于农业农村部。农机购置补贴政策自 2004 年起在全国试点推行，第一批试点县为 66 个，2005 年扩展到 500 个，2006 年为 1126 个，2007 年为 1716 个，2008 年为 2653 个，2009 年覆盖到中国全部县级地区。

3. 秸秆焚烧火点数据。秸秆焚烧火点数据来源于美国国家航天局（NASA）卫星遥感数据。NASA 建立了火灾信息资源管理系统（FIRMS），通过发射搭载有中分辨率成像光谱仪（MODIS）的卫星对地面火点进行监测。MODIS 数据中的原始火点数据包含了火点的时间（精确到小时）和空间（经纬度）分布，图像分辨率可达 1 千米。从现有相关研究来看，该数据能够相当准确地展示地区秸秆焚烧情况。本文选取 MODIS 数据中 2001 年 5 月至 2009 年 4 月中国县级月度秸秆焚烧火点数目数据，加总后构建了 2001—2009 年的年度县级秸秆焚烧火点数目数据^②。

本文构建的是 2001—2009 年中国县级层面的平衡面板数据^③，数据清洗过程如下：第一步，剔除关键解释变量为缺失值或取值不合理的样本，剩余 1597 个样本。第二步，剔除 2001—2009 年间设立、撤销以及出现合并、拆分等导致区划变化的县级单位（共计 20 个），保留仅更名的县级单位，剩余 1577 个样本。第三步，为了消除异常值的影响，对所有连续变量在 1 和 99 分位点上进行缩尾处理。第四步，针对单一被解释变量缺失的样本，通过缺失值检验（Nicholson et al., 2015）来验证这些缺失值的存在是否会导致回归结果出现偏差。检验结果显示，农药使用量、化肥施用量和地膜使用量缺失值的存在对回归结果无显著影响，因此本文不进行缺失值填补处理。经过一系列严格筛选，最终得到 1577 个样本 2001—2009 年的平衡面板数据。

^①使用双重差分模型的一个关键前提是存在共同趋势，即在政策实施前，实验组和对照组具有相同的发展趋势，这就要求样本数据延伸至政策实施前。农机购置补贴政策自 2004 年开始试点，至 2009 年覆盖中国全部县级地区，因此选取 2001—2009 年县级面板数据即可满足本文对数据的要求。

^②从全国范围来看，产生秸秆较多的玉米、小麦、水稻等作物的收获时间一般是每年的 5 月至 12 月，而当年作物秸秆的焚烧一般要持续到下一年种植季开始（即 5 月）之前，可见当年种植作物的秸秆焚烧时间跨度应为当年 5 月至次年 4 月，因此本文用当年 5 月至次年 4 月的秸秆焚烧火点数目之和来代表当年的焚烧总量。例如，2001 年的秸秆焚烧火点总量为 2001 年 5 月至 2002 年 4 月的月度火点数目的加总。

^③由于行政区划调整、统计口径变化等原因，每年的样本数量均有所变动，2001 年为 3107 个，2002 年为 3068 个，2003 年为 3110 个，2004 年为 3113 个，2005—2008 年为 2075 个，2009 年为 2076 个。

（二）模型设定

双重差分模型（Difference-in-Differences, DID）是政策评估领域的主要研究方法之一，已有许多学者（Nunn and Qian, 2014）运用双重差分方法对政策效果进行评估。由于农机购置补贴政策是在县级层面依照试点次序逐年展开的，因此本文将农机购置补贴政策视为一项“准自然实验”，设立如下多时点双重差分模型：

$$\ln Y_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 P_{i,t} + \sum_j \alpha_j \ln C_{i,t} + \mu_i + \theta_t + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

其中， $Y_{i,t}$ 代表第 i 个县第 t 年的农业机械化水平以及污染性农业生产行为，其中污染性农业生产行为包括化肥施用、农药使用、地膜使用及秸秆焚烧。为了消除异方差的影响，并方便对不同的污染性农业生产行为进行直观比较，本文对被解释变量及控制变量均作取对数处理。虚拟变量 $P_{i,t}$ 取值为 0 或 1，取 1 代表第 i 个县第 t 年实施了农机购置补贴政策，取 0 代表第 i 个县第 t 年未实施农机购置补贴政策。 $C_{i,t}$ 为控制变量，包括农作物播种面积、粮食生产水平、农业产值占比以及农村居民收入。 μ_i 和 θ_t 分别表示个体固定效应和时间固定效应， $\varepsilon_{i,t}$ 为随机干扰项。本文重点关注系数 α_1 ，它反映了剔除其他因素干扰后农机购置补贴政策的净影响。

进一步，本文对农机购置补贴政策影响污染性农业生产行为的作用机制进行检验，主要检验以下两种机制：一是农机购置补贴政策能否通过调整农业种植结构影响污染性农业生产行为，其中农业种植结构用粮食播种面积占农作物总播种面积的比例测度；二是农机购置补贴政策能否通过促进农业劳动力转移影响污染性农业生产行为，其中农业劳动力转移由农业人口净流失量测度。

本文的中介变量（粮食播种面积占比、农业人口净流失量）并不是外生的随机干预变量，如果将内生的中介变量简单地加入到原有的多时点双重差分模型中，可能导致估计结果有偏。此外，本文的中介变量对不同污染性农业生产行为的影响还可能存在差异。鉴于此，本文无法应用传统的中介效应检验模型进行机制检验。考虑到现有研究已经验证了粮食播种面积占比及农业人口净流失量对污染性农业生产行为的影响，本文只需检验政策变量对中介变量的影响，即可验证农机购置补贴政策影响污染性农业生产行为的机制。具体模型设定如下：

$$M_{i,t} = \tau_0 + \tau_1 P_{i,t} + \sum_j \tau_j \ln C_{i,t} + \mu_i + \theta_t + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

其中， $M_{i,t}$ 是中介变量，包括粮食播种面积占比和农业人口净流失量。其他变量含义同上。

（三）变量描述

1. 被解释变量。基于前文的理论分析，本文选取农业机械化水平以及化肥施用、农药使用、地膜使用及秸秆焚烧这四种典型的污染性农业生产行为作为被解释变量。本文认为，化肥、农药、农膜使用量越大，秸秆焚烧火点数目越多，农业生产对生态环境的破坏程度越高。

2. 解释变量。本文核心解释变量为“是否实施了农机购置补贴政策”。根据农机购置补贴试点县名单，本文构造了虚拟变量 $P_{i,t}$ ， $P_{i,t}$ 取值为 0 表示第 i 个县第 t 年还没有实施农机购置补贴政策；若试点县于某一年开始实施农机购置补贴政策，则该年及其后年份的 $P_{i,t}$ 均取值为 1。

3.控制变量。农机购置补贴政策试点县的选取基本遵循了以下三条标准：一是试点县耕地相对集中，粮食生产能力强；二是试点县具有较强的农业机械需求；三是试点县具备一定的财政实力（周振等，2016b）。基于此，结合已有文献和可得数据，本文控制了粮食生产水平、农作物播种面积、农业产值占比以及农村居民收入四个变量。这四个变量为农机购置补贴政策试点县选取时考虑的主要因素，且与化肥施用、秸秆焚烧等污染性农业生产行为存在较强的相关性，控制上述变量可以在一定程度上解决由于遗漏变量导致的内生性问题。

4.中介变量。本文选取了两个中介变量：一是粮食播种面积占比，用各县粮食播种面积占农作物总播种面积的比例测度；二是农业人口净流失量，用县级农林牧渔业从业人员的年度变化量测度。

表1 变量定义与描述性统计

变量名称	变量定义	均值	标准差	最小值	最大值
农业机械化水平	农业机械总动力（千瓦）	294420.300	298006.800	13447.000	1544000.000
化肥施用	化肥施用量（按折纯法计算）（吨）	21363.510	21011.060	96.000	108801.000
农药使用	农药使用量（吨）	619.475	737.924	4.000	3945.000
地膜使用	地膜使用量（吨）	430.636	542.502	4.000	2992.000
秸秆焚烧	秸秆焚烧火点数目（个）	26.060	53.417	0.000	340.000
农机购置补贴政策	是否实施农机购置补贴政策： 已实施=1，未实施=0	0.400	0.490	0.000	1.000
粮食生产水平	粮食单位面积产量（吨/公顷）	4.950	1.603	0.989	9.123
农作物播种面积	农作物总播种面积（公顷）	70558.810	52929.210	2941.000	276950.000
农业产值占比	农业产值占农林牧渔业总产值的比例（%）	55.018	14.621	0.161	99.750
农村居民收入	农村居民人均纯收入（元）	3335.060	1825.527	770.000	9966.000
粮食播种面积占比	粮食播种面积占农作物总播种面积的比例（%）	66.711	15.475	16.928	96.377
农业人口净流失量	当年农林牧渔业从业人员数减去上一年农林牧渔业从业人员数（人）	-3261.498	18785.830	-108100.000	74200.000

注：表中数据为2001—2009年的均值。

四、回归结果与讨论

（一）农机购置补贴政策对农业机械化水平的影响

本文首先检验农机购置补贴政策是否必然导致农业机械化水平的提高。表2报告了农机购置补贴政策对农业机械化水平影响的估计结果，（1）列与（2）列为不加控制变量的估计结果，（3）列与（4）列为加入控制变量的估计结果。回归结果显示，农机购置补贴政策对当年以及下一年的农业机械化水平都有显著的正向影响。根据（3）列和（4）列的估计结果，农机购置补贴政策实施后，实施县当年

农业机械化水平平均提高 3.7%，下一年农业机械化水平平均提高 4.2%。这表明农机购置补贴政策的效应在实施当年不能全部体现，农机购置补贴政策对农业机械化水平具有持续影响，一种可能的解释是，农业机械具有耐用品的属性，补贴政策虽然可以在当年显著提高农机装备存量，但机械化的推广使用需要一定的时间，因此导致了政策对农业机械化水平的持续影响。该实证结果表明，农机购置补贴政策确实为农业机械化水平重要的外生冲击。

表 2 农机购置补贴政策对农业机械化水平影响的回归结果

	因变量：农业机械化水平			
	(1)	(2)	(3)	(4)
农机购置补贴政策（当年）	0.044*** (0.009)		0.037*** (0.009)	
农机购置补贴政策（上一年）		0.053*** (0.010)		0.042*** (0.010)
常数项	11.870*** (0.008)	11.870*** (0.008)	9.240*** (0.327)	9.255*** (0.326)
控制变量	否	否	是	是
地区固定效应	是	是	是	是
时间固定效应	是	是	是	是
观测值	14065	14065	13715	13715
R ²	0.367	0.367	0.386	0.386

注：本文选择使用县级层面的聚类标准误以获得稳健的估计结果；***、**和*分别表示 1%、5%和 10%的显著性水平，后文同。

（二）农机购置补贴政策对污染性农业生产行为的影响

表 3 报告了农机购置补贴政策对当年污染性农业生产行为的影响效果，表 4 报告了农机购置补贴政策对下一年污染性农业生产行为的影响效果。估计结果表明：第一，农机购置补贴政策的实施显著减少了当年及下一年的地膜使用量。根据表 3 和表 4 中（1）列的估计结果，农机购置补贴政策的实施，使试点县当年地膜使用量平均减少了 4.5%，下一年地膜使用量平均减少了 4.7%。第二，农机购置补贴政策的实施会显著增加下一年的秸秆焚烧火点数目。根据表 3 和表 4 中列（2）的估计结果，政策实施后，当年秸秆焚烧火点数目没有显著变化，下一年秸秆焚烧火点数目平均增加了 7.8%，这表明农机购置补贴政策对秸秆焚烧火点数目的影响具有滞后性。第三，农机购置补贴政策对化肥施用量和农药使用量的影响不显著。根据表 3 和表 4 中（3）列和（4）列的估计结果，农机购置补贴政策对当年及下一年的化肥施用量和农药使用量均没有显著影响，可能的原因在于，政策补贴的农机具主要适用于机耕、机播等生产环节，对有助于化肥和农药减量的农机具补贴力度较弱。综上可知，农机购置补贴政策会对污染性农业生产行为中的地膜使用和秸秆焚烧行为产生影响，而对农药使用、化肥施用行为无显著影响，且这种政策的影响具有一定的滞后性。研究假说 1 得证。

表 3 农机购置补贴政策对当年污染性农业生产行为影响的回归结果

	地膜使用	秸秆焚烧	化肥施用	农药使用
	(1)	(2)	(3)	(4)
农机购置补贴政策（当年）	-0.045*** (0.015)	0.028 (0.032)	0.003 (0.007)	0.017 (0.012)
常数项	1.654*** (0.525)	2.556*** (0.754)	4.911*** (0.431)	1.735*** (0.502)
控制变量	是	是	是	是
地区固定效应	是	是	是	是
时间固定效应	是	是	是	是
观测值量	13747	10380	13788	13756
R ²	0.116	0.293	0.180	0.124

表 4 农机购置补贴政策对下一年污染性农业生产行为影响的回归结果

	地膜使用	秸秆焚烧	化肥施用	农药使用
	(1)	(2)	(3)	(4)
农机购置补贴政策（上一年）	-0.047*** (0.016)	0.078** (0.034)	0.004 (0.009)	0.005 (0.015)
常数项	1.640*** (0.525)	2.627*** (0.753)	4.914*** (0.431)	1.728*** (0.502)
控制变量	是	是	是	是
地区固定效应	是	是	是	是
时间固定效应	是	是	是	是
观测值量	13747	10380	13788	13756
R ²	0.116	0.293	0.180	0.124

（三）农机购置补贴政策影响污染性农业生产行为的机制

本文进一步检验了农机购置补贴政策影响污染性农业生产行为的机制，结果如表 5 所示。其中，（1）列和（2）列分别报告了农机购置补贴政策对当年及下一年粮食播种面积占比的影响，（3）列和（4）列分别报告了农机购置补贴政策对当年及下一年农业人口净流失量的影响。

（1）列和（2）列的估计结果显示，农机购置补贴政策实施后，实施县当年粮食播种面积占农作物总播种面积的比值平均提高了 0.941，下一年比值平均提高了 1.470，这表明农机购置补贴政策的实施会促使试点县粮食播种面积占比显著提高。农机购置补贴政策导致的农业种植结构变化会对生态环境产生两方面影响：第一，考虑到大部分的农业机械适用于粮食作物（郑旭媛、徐志刚，2016），而地膜主要用于蔬菜、花卉、水果等经济作物，因此地膜使用量会伴随着粮食播种面积占比提高而减少。第二，由于秸秆主要来自于玉米、水稻、小麦等粮食作物，在回收渠道有限的情况下，政策试点县的秸秆总量会增加，秸秆焚烧火点数目也会相应增加（王舒娟、蔡荣，2014）。综上，农机购置补贴政策会通过改变农业种植结构对污染性农业生产行为产生影响，进而影响生态环境。

(4) 列的估计结果显示, 农机购置补贴政策对下一年农业人口净流失量有显著的负向影响, 这表明农机购置补贴政策可以加快农业劳动力转移。政策实施一年后, 更多的农业劳动力流向非农部门, 这意味着农机购置补贴政策实施带来的机械化水平提高强化了农业机械对人工的替代作用, 这与徐建国、张勋(2016)、李谷成等(2018)的研究结论一致。农业机械化实际上是机械对人力和畜力的替代, 也是资本对劳动力的替代。当机械要素相对劳动力更加丰富时, 农户倾向于利用机械代替劳动力, 从而将劳动力从农业生产中解放出来, 从事报酬更高的非农行业。劳动力向非农部门转移带来的另一个结果是劳动密集型农业生产行为减少, 如地膜使用和秸秆综合回收利用行为的减少(黄武等, 2012)。可见, 农业机械化水平提高导致的农业劳动力流出, 会改变农户对污染性投入要素的使用方式和对农业生产废弃物的处理方式, 进而对生态环境产生影响。综上, 研究假说 2 得证。

表 5 农机购置补贴政策影响污染性农业生产行为机制的检验结果

	粮食播种面积占比	粮食播种面积占比	农业人口净流失量	农业人口净流失量
	(1)	(2)	(3)	(4)
农机购置补贴政策 (当年)	0.941*** (0.178)		-77.290 (534.100)	
农机购置补贴政策 (上一年)		1.470*** (0.218)		-1267.000*** (462.000)
常数项	64.170*** (7.478)	64.930*** (7.480)	-45489.000 (28535.000)	-46919.000 (28532.000)
控制变量	是	是	是	是
地区固定效应	是	是	是	是
时间固定效应	是	是	是	是
观测值量	13835	13835	12091	12091
R ²	0.053	0.056	0.011	0.011

五、稳健性检验

(一) 平行趋势检验

双重差分模型估计有效的前提之一是实验组和对照组在政策实施前满足平行趋势假设。考虑到各县农机购置补贴政策的试点年份不一致, 本文选取各县政策实施前一年作为该县的基准年, 以考察实验组和对照组的变化趋势。具体地, 本文检验了各县农机购置补贴政策实施前 7 年一直到政策实施后 4 年的趋势变化, 实证模型设定如下:

$$\ln Y_{i,t} = \alpha_0 + \sum_{k \geq -7}^4 \alpha_k P_{i,t_0+k} + \sum_j \alpha_j \ln C_{i,t} + \mu_i + \theta_t + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

其中, t_0 代表农机购置补贴政策试点当年, P_{i,t_0+k} 为虚拟变量, 表示第 i 个县在 $t_0 + k$ 年是否实施了农机购置补贴政策, P_{i,t_0+k} 仅在 $t_0 + k$ 这一年取值为 1, 其他年份均取值为 0。其他变量含义与前文同。

如图3所示,在控制了一系列可观测变量的条件下,农机购置补贴政策实施前试点县与非试点县之间的农业机械总动力变化趋势并无明显差异,而政策实施后的每一年农业机械总动力在实验组和对照组之间均呈现出显著差异。可见,样本基本满足使用多时点双重差分法所要求的平行趋势。

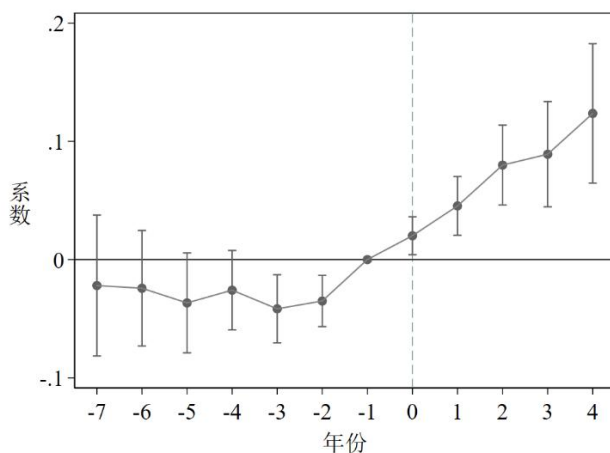


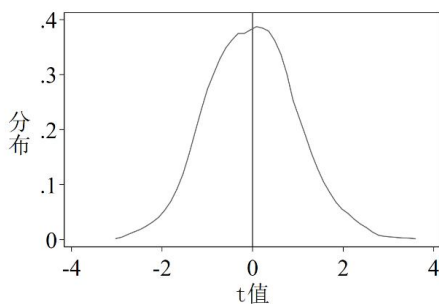
图3 平行趋势检验结果

注:①本图描绘了由(3)式得到的 P_{i,t_0+k} 的逐年估计系数 α_k ,置信区间为95%;②横轴的“-1”代表政策实施前一年,“0”代表政策实施当年,“1”代表政策实施后一年,依此类推。

(二) 安慰剂效应

为检验上文的实证结果是否由不可观测因素驱动,借鉴Cai et al. (2016)的研究,本文通过随机分配试点县进行安慰剂检验。具体地,随机产生一个农机购置补贴政策试点县名单,从而产生一个错误的估计: α_1^{false} 。由于该政策试点是随机生成的,因此安慰剂检验的政策虚拟变量不会对因变量产生显著影响,即 $\alpha_1^{false}=0$ 。若 α_1^{false} 的估计系数在统计上显著偏离于零,则表明模型设定存在识别偏误。

为了避免小概率事件对估计结果的干扰,本文把(1)式重复回归1000次,纵向合并1000次的回归系数及标准误后,得到图4所示的核密度分布图。大样本情况下,当置信水平为95%时, t 临界值为1.96。这意味着,当 $t > 2$ 时,拒绝原假设的可能性超过95%。由图4可知,农机购置补贴政策对农业机械化水平、地膜使用以及秸秆焚烧的影响系数的 t 值分布在0附近,这表明本文的实证结果并非是由不可观测的其他因素导致,本文核心结论得到进一步验证。



(a) 农业机械化水平

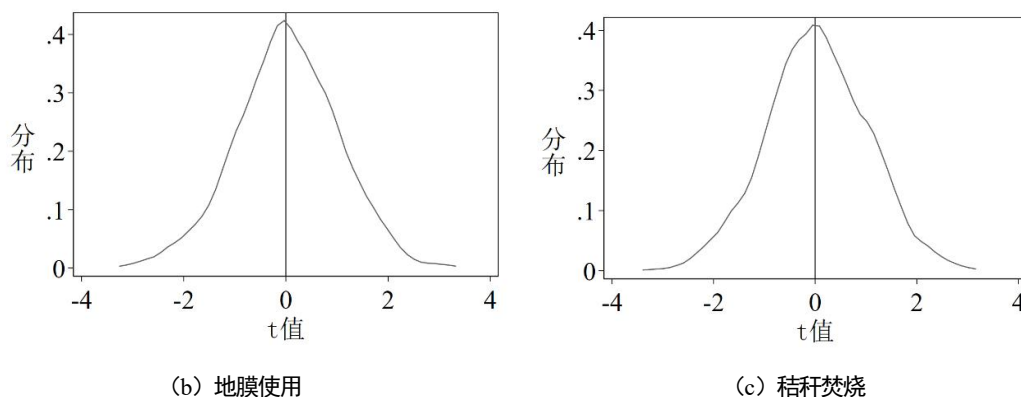


图4 安慰剂检验结果

六、主要结论与政策含义

本文利用农机购置补贴政策“先试点、再逐步推广”的准自然实验特征，通过构建多时点双重差分模型估计了农机购置补贴政策对试点县农业机械化水平和四种污染性农业生产行为的影响，并检验了农机购置补贴政策影响污染性农业生产行为的作用机制，以此来评估农业机械化的环境效应。

研究发现：第一，农机购置补贴政策显著提升了地区农业机械化水平，且该影响具有持续性。第二，农机购置补贴政策对不同污染性农业生产行为的影响存在差异，且具有一定的滞后性。具体而言，农机购置补贴政策显著减少了当年及下一年的地膜使用量，增加了下一年秸秆焚烧火点数目，但对化肥施用量和农药使用量的影响不显著。第三，农机购置补贴政策主要是通过提高粮食作物播种面积占比和促进农业劳动力转移间接影响生态环境。

本文的研究启示在于：第一，学者在研究农机购置补贴政策效果时，不能仅从经济角度测算政策的成本收益，还须关注政策对生态环境的短期和长期影响，否则会高估或者低估政策的实际收益。第二，国家在农机购置补贴政策的设计中要重视机械化水平提升在农业绿色转型中的作用，实施更为精准的农机购置补贴政策，既要注重机械化的广度，又要兼顾机械化的深度，特别在绿色生产技术的薄弱环节要加快推进全程机械化。第三，要注重政策的连锁效应。本文研究发现，农机购置补贴政策可以通过改变农业种植结构和促进农业劳动力转移间接对生态环境产生影响。这说明，在农业政策制定过程中，不能仅着眼于政策的直接作用，还需要通盘考虑宏观经济、人口、技术发展趋势等因素，深入分析政策传导链条，全面评估可能产生的政策连锁效应，从而制定更加合理有效的政策措施。第四，要注重政策影响的差异性。本文的研究发现，农业机械化水平提高并不一定产生负的环境效应，例如在增加秸秆焚烧火点数目的同时，也降低了地膜使用量，这说明政策影响的评估不能依靠单一指标，而应建立一套综合评价体系，从多个角度评估政策效应。

参考文献

1. 葛继红、周曙东，2011：《农业面源污染的经济影响因素分析——基于1978~2009年的江苏省数据》，《中国农

村经济》第5期。

2. 何萍、温作民、刘梅娟, 2018: 《中国碳税政策实施效应研究综述》, 《林业经济问题》第3期。
3. 黄武、黄宏伟、朱文家, 2012: 《农户秸秆处理行为的实证分析——以江苏省为例》, 《中国农村观察》第4期。
4. 李谷成、李烨阳、周晓时, 2018: 《农业机械化、劳动力转移与农民收入增长——孰因孰果?》, 《中国农村经济》第11期。
5. 刘钦普, 2014: 《中国化肥投入区域差异及环境风险分析》, 《中国农业科学》第18期。
6. 卢洪友、杜亦譔、祁毓, 2015: 《中国财政支出结构与消费型环境污染: 理论模型与实证检验》, 《中国人口·资源与环境》第10期。
7. 吕炜、张晓颖、王伟同, 2015: 《农机具购置补贴、农业生产效率与农村劳动力转移》, 《中国农村经济》第8期。
8. 王姣、肖海峰, 2007: 《我国良种补贴、农机补贴和减免农业税政策效果分析》, 《农业经济问题》第2期。
9. 王舒娟、蔡荣, 2014: 《农户秸秆资源处置行为的经济分析》, 《中国人口·资源与环境》第8期。
10. 魏巍贤、赵玉荣, 2017: 《可再生能源电价补贴的大气环境效益分析》, 《中国人口·资源与环境》第10期。
11. 吴银毫、苗长虹, 2017: 《我国农业支持政策的环境效应研究: 理论与实证》, 《现代经济探讨》第9期。
12. 徐建国、张勋, 2016: 《农业生产率进步、劳动力转移与工农业联动发展》, 《管理世界》第7期。
13. 张佰秋, 2017: 《农用塑料地膜污染现状与防控对策》, 《吉林农业》第12期。
14. 张海涛、任景明, 2016: 《农业政策对种植业面源污染的影响分析》, 《生态与农村环境学报》第6期。
15. 郑旭媛、徐志刚, 2016: 《资源禀赋约束、要素替代与诱致性技术变迁——以中国粮食生产的机械化为例》, 《经济学(季刊)》第1期。
16. 周家俊、周德, 2019: 《农业机械投入对化肥减量化的作用效果研究》, 《农村经济与科技》第13期。
17. 周振、孔祥智, 2019: 《农业机械化对我国粮食产出的效果评价与政策方向》, 《中国软科学》第4期。
18. 周振、马庆超、孔祥智, 2016a: 《农业机械化对农村劳动力转移贡献的量化研究》, 《农业技术经济》第2期。
19. 周振、张琛、彭超、孔祥智, 2016b: 《农业机械化与农民收入: 来自农机具购置补贴政策的证据》, 《中国农村经济》第2期。
20. 朱浩宇、贾安都、王子芳、龙翼、严冬春、徐国鑫、高明, 2021: 《化肥减量对紫色土坡耕地磷素流失的影响》, 《中国环境科学》第1期。
21. 朱佳雷、王体健、邓君俊、姜爱军、刘冬晴, 2012: 《长三角地区秸秆焚烧污染物排放清单及其在重霾污染天气模拟中的应用》, 《环境科学学报》第12期。
22. 朱岩、曹莹、张亚辉、曾鸿鹄、覃礼堂、闫振广、郑磊、刘征涛, 2017: 《有机磷农药对锯齿新米虾的毒性及敏感性分析》, 《中国环境科学》第2期。
23. 左喆瑜、付志虎, 2021: 《绿色农业补贴政策的环境效应和经济效应——基于世行贷款农业面源污染治理项目的断点回归设计》, 《中国农村经济》第2期。
24. Cai, X., Y. Lu, M. Wu and L. Yu, 2016, "Does Environmental Regulation Drive Away Inbound Foreign Direct Investment? Evidence from a Quasi-Natural Experiment in China", *Journal of Development Economics*, 123: 73-85.

25. Crutzen, P. J., L. E. Heidt, J. P. Krasnec, W. H. Pollock, and W. Seiler, 1979, "Biomass Burning as a Source of Atmospheric gases CO, H₂, N₂O, NO, CH₃Cl and COS", *Nature*, 282(5736): 253-256.
26. Grossman, G. M. and A. B. Krueger, 1995, "Economic Growth and the Environment", *Quarterly Journal of Economics*, 110(2): 353-377.
27. Nicholson, J. S., P. R. Deboeck and W. Howard, 2015, "Attrition in Developmental Psychology: A Review of Modern Missing Data Reporting and Practices", *International Journal of Behavioral Development*, 41(1): 143-153.
28. Nunn, N., and N. Qian, 2014, "US food Aid and Civil Conflict", *The American Economic Review*, 104(6): 1630-1666.
29. Qiu, H., C. F. A. van Wessenbeeck and W. C. M. van Veen, 2020, "Greening Chinese Agriculture: Can China Use the EU Experience?" *China Agricultural Economic Review*, 13(1): 96-123.
30. Yang, J., Z. Huang, X. Zhang and T. Reardon, 2013, "The Rapid Rise of Cross-regional Agricultural Mechanization Services in China", *American Journal of Agricultural Economics*, 95(5): 1245-1251.

(作者单位: ¹ 中国人民大学农业与农村发展学院;

² 中国人民大学中国财政金融政策研究中心)

(责任编辑: 胡 祎)

The Environmental Effects of Agricultural Mechanization: Evidence from Agricultural Machinery Purchase Subsidy Policy

TIAN Xiaohui LI Wei LI Rong

Abstract: Based on China's agricultural production data at the county level and satellite remote sensing data, from the perspective of the implementation of the agricultural machinery purchase subsidy policy, this article takes the quasi-natural experimental characteristics of the policy as exogenous shocks of agricultural mechanization and uses the Difference-in-differences (DID) approach to measure the impacts of agricultural machinery purchase subsidy policy on polluting agricultural production behaviors and its mechanisms. The results show that the agricultural machinery purchase subsidy policy has significantly improved the level of agricultural mechanization, and the impacts of the policy on polluting agricultural production behaviors are different and with a certain lag. Specifically, the policy has significantly reduced the use of plastic film in the current year and the next year, and increased the number of straw-burning points in the next year after the policy started, but had no significant impacts on the use of chemical fertilizer and pesticide. The mechanism analysis shows that the policy has changed the way farmers used polluting inputs and treated agricultural production waste by expanding the proportion of grain sown area and promoting the outflow of agricultural labor force, which has a corresponding impact on the ecological environment.

Keywords: Agricultural Mechanization; Production Behavior; Crop Structure; Labor Mobility; Difference-in-differences

植物品种权实施行为与实施绩效*

——基于植物品种权实施能力中介效应 和环境不确定性调节效应的分析

周衍平 赵雅婷 陈会英

摘要：本文基于12个省（市）286份来自种业企业、农业科研单位、农业高等院校及个人的调查数据，实证分析了植物品种权实施行为对实施绩效的影响与作用机制。研究表明：规范的植物品种权实施行为对实施绩效有显著的正向作用；种业企业的植物品种权实施能力在植物品种权实施行为对实施绩效的影响中产生中介效应；而环境因素带来的不确定性对植物品种权实施行为与实施绩效间的关系具有负向调节作用。据此，应加强植物新品种创新、提高种业企业综合实力、发挥政府引导与规制作用，营造规范有序实施环境，助力打好种业翻身仗。

关键词：植物品种权 实施行为 实施绩效 中介效应 调节效应

中图分类号：F323.3 **文献标识码：**A

一、引言

粮食是社稷之本，种业是粮食之基。中国种业的跨越性发展，为稳定中国粮食生产和推进现代种业发展做出了积极贡献（黄季焜，2021）。植物品种权（plant variety rights, PVRs）^①作为农业领域核心知识产权，是抢占生物技术产业制高点和推动现代农业科技创新的重要支撑，可以说“谁掌握了良种，谁就掌握了农业和粮食供应的主控权”（胡瑞法等，2006）。植物品种权实施则是连接育种创新和种子市场的桥梁以及实现粮食安全的重要保障。2021年中央“一号文件”聚焦种业发展，重点强调打赢种业翻身仗，加强农业种质资源的保护与利用，推动品种培优与品质提升。为强化农业科技支撑，

*本文研究受到国家社会科学基金项目“植物新品种创新利益分配模式与契约机制设计”（项目编号：17BJY129）的资助。感谢匿名审稿专家的宝贵意见，文责自负。本文通讯作者：陈会英。

^①植物新品种是指经过人工培育或者对发现的野生植物加以开发，具备新颖性、特异性、一致性和稳定性并有适当命名的植物品种。植物品种权又称植物育种者权利，是审批机关依照法律法规授予植物新品种培育者（单位或个人）利用新品种获得利益的专门权利，其核心是他人将育种者培育的新品种进行商业化生产或销售时，需向育种者交付相应使用费。

加快植物新品种推广应用步伐,提高农业科技成果转化水平,国家相关部门围绕植物品种权的保护、交易和实施等问题出台了一系列政策措施,规范了品种选育、种子生产经营和管理,维护了相关利益主体的合法权益,为促进中国植物品种权实施、推动种子产业化提供了有力支撑。

植物品种权实施是指获得植物品种权的单位或个人(以下简称植物品种权人)通过转让、许可、合作、自主实施等途径,将被授予植物品种权的新品种进行品种繁殖、推广销售和生产应用,从而实现植物品种权合理流转与价值增值的过程。随着植物品种权申请与授权数量的快速增长及全球种业市场竞争的加剧,植物品种权实施成为取得种业竞争优势的关键(陈超等,2011)。根据农业农村部《2020年中国农作物种业发展报告》^②发布的数据,截至2019年年底,中国植物品种权总申请量达到33083件,总授权量达到13595件,申请量连续四年超过欧盟,跃居国际植物新品种保护联盟(International Union for the Protection of New Varieties of Plants,简称UPOV)成员国第一位。近几年,中国每年通过评估的农业科技成果约8000项,在全国每年成交的技术合同总量中,农业领域成交的技术合同数量少,成交额低,成果转化率为40%左右,距离发达国家70%~85%的实施水平仍有差距(林青宁、毛世平,2018)。从国情来看,中国植物品种权的突出问题是原始创新不足、实质性派生品种^③过多、同质化严重、研发周期长、授权品种结构不合理等(徐志刚等,2021),由此造成育种研发主体对农业科技成果转化缺乏积极性。与此同时,在市场化进程中,植物品种权实施主体面临基础研究与育种应用衔接不紧密、市场供需不平衡、保护力度不够、侵权成本较低和激励机制不完善等现实困境(万志前、张文斐,2021),导致中国植物品种权总体转化实施率不高。

1997年,中国正式颁布实施《中华人民共和国植物新品种保护条例》。国内外学者围绕植物品种权的创造、保护、运用与管理等相关主题展开研究(例如黄武、林祥明,2007;周绪晨、宋敏,2019;Jamali et al., 2020;张超、周衍平,2021)。2000年,《中华人民共和国种子法》的颁布实施标志着中国种业发展逐渐进入市场化阶段,诸多学者从微观层面聚焦于以“种子工程”为标志的植物品种权实施问题,将种子产业链各环节衔接起来,构建现代种业创新体系(Simith et al., 2016; Glenn et al., 2017;李婷婷、李艳军,2019)。在植物品种权相关政策的激励下,越来越多的种业企业通过自主研发、合作育种创新、引入新品种等方式汇集多方优势,推进植物品种权实施(邢瑞淼等,2020)。从植物品种权实施方式来看,现有文献主要分析了转让、许可、合作、自主实施等市场化模式(张初贤等,2011;张彩霞、陈会英,2013),以及作价入股、质押融资、证券化、保险等资本化运作模式(詹存钰、叶浩,2013;张国志等,2017;周衍平等,2018)。从植物品种权实施行为来看,部分学者通过问卷调查的方式分析了中国植物品种权实施的意愿、动机、绩效和影响因素等(陈会英等,2010;

^②农业农村部种业管理司、全国农业技术推广服务中心、农业农村部科技发展中心,2020:《2020年中国农作物种业发展报告》,北京:中国农业科学技术出版社。

^③实质性派生品种(essential derived variety, EDV)是指由原始品种实质性派生,或者由实质性派生品种再次派生出的品种;实质性派生品种与原始品种相比,除了因派生行为导致的性状明显差异外,其余性状与原始品种的基因类型或者基因型组合决定的性状保持一致。

张初贤等, 2011; 刘辉、肖莎莎, 2015; 李万君等, 2019)。众多理论成果与植物品种权实施经验表明, 植物品种权市场化推广和产业化应用对于农业科技创新发展具有重要的现实意义。

综上所述, 国内外学者针对植物品种权实施问题取得了丰富的研究成果, 为后续研究奠定了坚实的理论基础。然而鲜有学者从实证角度对植物品种权实施行为及其对实施绩效的影响机理展开深入研究。基于此, 本文以知识管理、产权经济和交易费用等理论为基础, 探究植物品种权实施行为、实施能力和实施绩效的内在逻辑关系, 引入环境不确定性因素, 检验其在植物品种权“实施行为—实施能力—实施绩效”关系中的调节作用, 剖析植物品种权实施方式与实施条件, 揭示植物品种权实施行为对实施绩效的作用路径。本文研究可为激发农业科技创新活力, 加快新品种推广应用步伐, 实现植物品种权价值最大化, 促进中国种业科技进步和确保粮食安全提供政策参考。

二、理论分析与研究假说

(一) 植物品种权实施内涵界定

植物品种权实施各个环节由不同行为主体完成, 涉及知识、技术、人力和资本等资源流动。在植物品种权实施系统中(见图1), 狭义的植物品种权实施是指植物品种权人将其授权品种转让给受让人或许可给被许可人(通常为种业企业), 由受让人(被许可人)或植物品种权人自身通过品种繁育、推广经营将授权品种投入农业生产过程; 广义的植物品种权实施则是植物品种权价值链的横向拓展、纵向延伸, 包括植物新品种研发创新、获取植物品种权、植物品种权人或受让人(被许可人)获得该品种后进行繁育、推广和销售, 或向种子经销商和零售商许可经营, 由农业生产者购买种子进行种植应用, 形成植物品种权创新链和价值增值链。

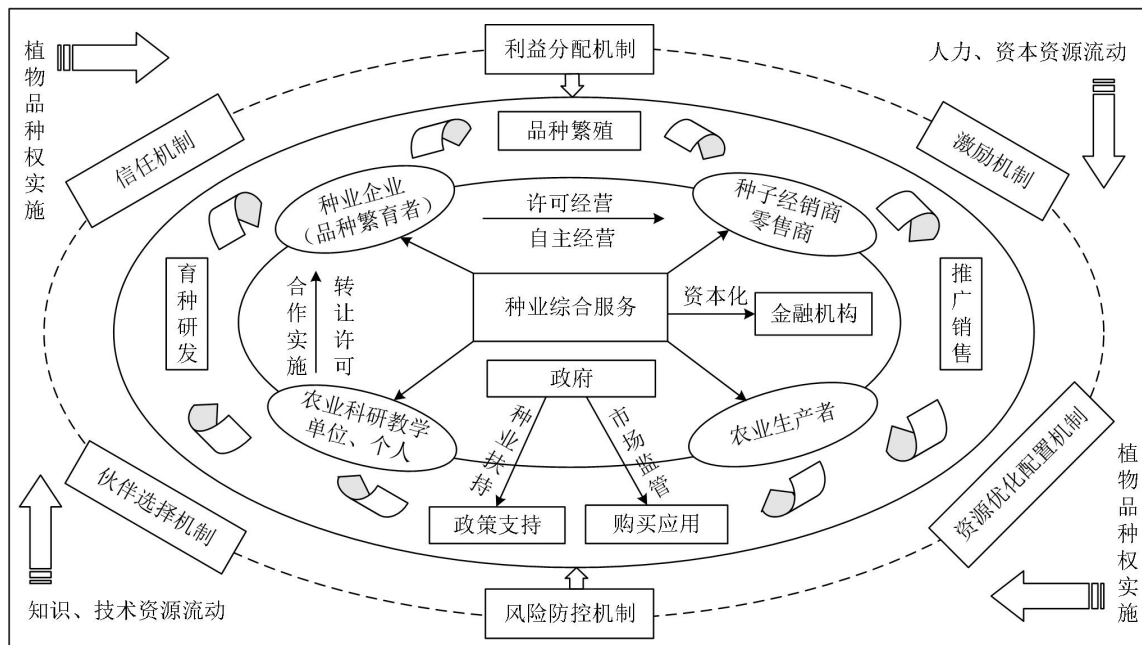


图1 植物品种权实施系统

现阶段中国植物品种权实施主要有以下五种典型模式。一是植物品种权自主实施，商业化育种体系相对成熟的植物品种权实施主体能够通过技术、产品和市场资源的有机衔接，完成新品种选育、扩繁和市场推广，实现种业全产业链科技攻关。二是植物品种权合作实施，合作双方为规避风险、缩短研发周期、节约交易成本，以合作创新为目的，以共同利益为基础，创新利益联结机制，通过委托研发或协议约定的形式共同开展植物品种权创新实施，实现资金、技术、管理与营销网络等优势资源互补。三是植物品种权许可实施，许可人（植物品种权人）按许可协议让渡植物品种权的部分或全部使用权，并提供育种材料组合、开展技术培训服务等，被许可人（通常为种业企业）支付相应费用，在规定范围内使用植物新品种，获得预期收益。四是植物品种权转让实施，植物品种权人作为转让人将其依法获得的植物品种权转让给受让人（通常为种业企业），受让人支付约定价款并成为新的植物品种权人，将植物品种权转化为现实生产力，促进品种资源的有效流动。五是植物品种权资本化实施，其实质是将植物品种权当作投融资标的，以入股、证券化、质押和信托等多种形式展开资本化运作，具有高投入、高风险、高回报和周期长的特点。

从植物品种权实施系统（见图1）可知，种业企业、农业科研单位、农业高等院校和个人在植物品种权实施过程中各具优势。种业企业作为种子市场的生产者和竞争者，是植物品种权转化实施的重要载体，大型种业企业拥有相对完整的“育繁推一体化”产业链条，能够兼顾育种研发、生产繁育和市场推广，凭借成熟的商业化育种创新体系自主研发并实施植物品种权，充分发挥农业科技成果转化市场效应，形成高投入、高产出、高回报的良性循环。但是，这种自主实施模式对企业要求较高，在实际经营活动中，多数种业企业根据自身需求通过购买、委托研发或协议约定的方式获得植物新品种，统一生产销售。农业科研单位和农业高等院校是中国育种创新的中坚力量，汇集了育种创新所需要的研发设备、专业技术人员、繁殖材料及技术资料等创新要素，聚焦于育种技术研究与应用基础研究，但在新品种繁育生产、推广营销、构建渠道等方面处于劣势。因此，在生产实践中农业科研单位和农业高等院校与种业企业合作，形成以市场为导向、以资本为纽带、利益共享、风险共担的产学研相结合的种业发展模式，或者通过许可、转让等方式衔接品种选育和种子生产经营环节，以此提高植物品种权资源的使用效率。此外，受生产销售资源和营销能力等条件的制约，育种研发主体自主实施植物品种权的比重较少。

由以上分析可知，不同类型的植物品种权实施主体依据自身特点及优势资源，在不同市场情境下可能采取不同的实施模式。但是，不论采取何种实施模式，最终目的都是将授权品种进行迅速扩繁、有效推广、大量销售并推动农业生产者广泛种植生产，以增加农产品产量、改善农产品质量、实现农业高质量发展。因此，本文研究将种业企业、农业科研单位、农业高等院校及个人纳入统一框架，从植物品种权实施主体行为出发，探究植物品种权实施行为对实施绩效影响的作用路径。

（二）植物品种权实施行为与实施绩效

植物品种权实施行为是农业科研单位、农业高等院校、种业企业、个人、种子经销商以及农业生产者等相关利益主体共同参与并在种业市场规范和政府规制的约束下按照价值增值环节完成植物品种权从繁育生产到推广应用的过程。植物品种权实施绩效是对植物品种权转化实施效果的综合，主要体

现在包括农业科研单位、农业高等院校、种业企业、个人、种子经销商和零售商在内的植物品种权实施相关主体的绩效。根据中国植物品种权实施实践,植物品种权实施的广度、速度与强度依赖于政府宏观调控的力度,因此,相关主体在植物品种权实施过程中必须严格遵守相关政策法规与规章制度,杜绝侵权、套牌、制售假冒伪劣种子等扰乱市场秩序的违法行为。只有符合农业生产现实需要,规范有序地开展植物品种权实施,才能完成植物品种权从科研领域向生产领域的转化,从而实现植物品种权实施的良性循环,维护种业发展全局和长远利益。

从更深层面来看,在符合市场需求和政府规制的条件下,规范的植物品种权实施行为能够改善植物品种权利益相关者的总体绩效。对育种科研主体而言,通过植物品种权实施可获得预期收益和提升育种创新技术水平(陈会英等,2011;宁云等,2021);对种业企业而言,良好的植物品种权实施应用能够以市场需求为导向,发挥市场引力效应,形成育种研发、扩繁生产、推广销售的“育繁推一体化”现代种子产业链,提高企业经营效益,维护企业良好的品牌形象,增强企业的市场竞争力等(李婷婷、李艳军,2019;宁云等,2021)。此外,植物品种权实施还改善了植物新品种的质量,提高了良种覆盖率,推进了生物育种产业化应用(孙玉红、周衍平,2016;侯军岐、黄美霞,2017)。基于此,本文提出如下假说:

H1: 符合市场需求与政府规制的植物品种权实施行为正向作用于实施绩效。

(三) 植物品种权实施能力的中介效应

植物品种权实施能力是指将授权品种进行品种繁殖、推广营销、生产应用所需要具备的综合能力。由于历史原因,中国农业科研单位和农业高等院校集中了大量的育种研发技术、种业科技人才等资源,种业企业汇集了管理、资金和市场等优势资源。种业企业不仅能够进行育种创新,还能发挥其在植物新品种繁育、生产管理、市场营销、品牌经营等方面的优势,从事专业的生产经营活动(田蓬鹏等,2020)。因此,植物品种权实施能力实质上是种业企业对植物品种权的消化吸收和转化运营,从而变成现实生产力的综合能力。

从中国植物品种权实施的实践经验来看,种业企业作为育种创新主体,以垂直整合的方式贯穿植物品种权实施全过程,包括育种研发、田间试验、申请、授权、品种繁育、市场销售、种植生产及技术服务等环节。在这种情况下,种业企业作为植物品种权人直接利用其自身拥有的技术资源、市场营销能力、经营管理实力、技术服务能力将植物品种权成果转化实施(李婷婷、李艳军,2019)。而对于缺乏经营资源的小型种业企业、农业科研单位、农业高等院校和个人来说,通过虚拟垂直整合,借助种业企业的技术资源与经营网络推进植物品种权的转化实施,是分享植物品种权价值链上经济利益的有效途径之一。

由植物品种权实施机制可知(见图2),根据信誉的维持效应,种业企业要想在市场上站稳脚跟,必须具备良好的信誉机制和履约状况、完备的市场营销网络、完善的信息传播机制与激励机制以及失信惩戒机制等要件,才能打破要素壁垒,推进科教单位的技术、人才、设备等要素向种业企业集聚,实现优势互补,增强种业企业植物品种权实施能力,进而推动植物品种权的转化实施和生产应用,提升企业绩效(余茜等,2017;李万君等,2019;肖艳玲等,2020)。据此,本文将植物品种权实施能

力作为中介变量，探求植物品种权实施行为对实施绩效的影响，剖析植物品种权人依托种业企业的植物品种权实施能力对实施绩效产生影响的作用路径，并提出以下假说：

H2：植物品种权实施能力在植物品种权实施行为和实施绩效的关系中具有中介效应。

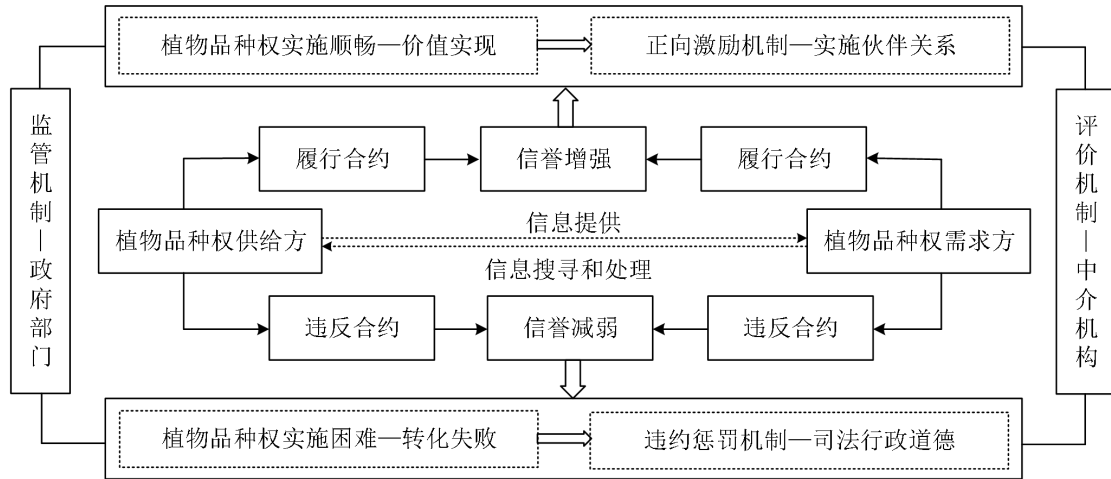


图2 植物品种权实施机制

（四）环境不确定性的调节效应

环境不确定性是衡量一个组织在一定条件下的状态及其绩效表现的重要变量（Jansen et al., 2005）。根据资源依赖理论，企业进行战略抉择时必须评估对外部环境的依存度。对于植物品种权实施而言，大量知识流、技术流、信息流和资金流的交互协作使得植物品种权的转化实施过程暴露在一个复杂多变、风险未知的环境中。因此，本文结合植物品种权的特殊属性与种业企业的市场运营能力，引入环境不确定性变量，探究在环境不确定因素作用下，植物品种权实施行为对实施绩效的影响机理。

近年来，国家和社会各界从完善植物新品种相关制度、搭建植物品种权交易平台到创新运营模式等方面为中国植物新品种市场发展做出了积极的探索（毛世平等，2019）。目前，中国拥有国家（杨凌）旱区植物品种权交易中心、全国农业科技成果转移服务中心与国家种业科技成果产权交易平台、寿光果菜品种权交易中心和智农 361 等植物品种权交易平台，为用户提供了大量的植物新品种、农业专利技术、农产品贸易、农事活动等信息，以及提供鉴定评估、谈判磋商、维权救助和咨询等服务，为种业企业、农业高等院校、农业科研单位等主体创造了可观的价值（侯军岐、黄美霞，2017）。尽管植物品种权市场为植物品种权的转化实施提供了便利，但在实施过程中面临的信息共享程度低、重复研发投入、保护力度不够、技术秘密侵权、追溯链条较长和维权难度大等问题也给植物品种权的实施带来极大的不确定性和风险性。从植物品种权自身质量出发，由于植物品种权具备新颖性、特异性、一致性、稳定性的特殊属性，可能在名称、种类、品种质量、技术寿命、保护年限及外溢性等方面存在问题，极易在实施及运营过程中引发相关风险（任静、宋敏，2016）。地域性、季节性、生物性、大田公示性、长周期性和抗逆性等特点使得授权品种的培育和繁殖过程会受到环境、气候、生态、水文、土壤等多种自然条件 and 生产方式的影响。如果在生产应用中出现品种缺陷，使得该品种丧失优势不得不退出市场，这会给品种经营者带来风险。据此，本文提出如下假说：

H3: 环境不确定性负向调节植物品种权实施行为与实施绩效之间的关系。

(五) 理论分析框架

基于以上理论分析与研究假说, 本文构建包含植物品种权实施行为、实施能力、实施绩效以及环境不确定性的理论框架(见图3), 以检验植物品种权实施行为影响实施绩效的作用路径、植物品种权实施能力的中介效应以及环境不确定性的调节效应。

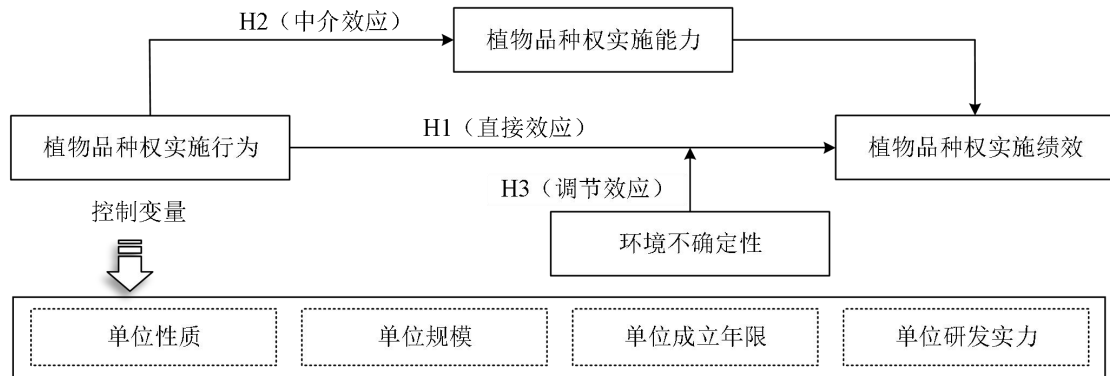


图3 理论分析框架

三、数据来源、变量选取与样本描述

(一) 数据来源

本文研究数据来源于课题组2020年10月至2021年1月对山东、河南、吉林等12个省(市)的实地调查。调查问卷主要根据Churchill(1979)提出的量表范式自主开发。由于问卷设计题目的专业性较强, 在正式调查前需要通过小样本数据测试问卷的合理性, 以避免问卷设计导致的结构与数据问题。调查问卷围绕研究主题“植物品种权实施”来设计问题, 主观变量题项均采用李克特5点量表测量, 包括“非常不同意”“不同意”“一般”“同意”和“非常同意”五个等级, 分值依次为1~5。

第一阶段, 根据研究目的设计问卷进行预调查。课题组成员选择40个农业科研单位、农业高等院校、种业企业和个人进行预调查, 根据小样本统计分析植物品种权实施行为、实施能力、实施绩效和环境不确定性的测量维度, 并结合专家建议对量表的遣词和题项设置进行修订与完善, 最终确定正式的调查问卷。

第二阶段, 扩大范围进行正式调查。本文调查采取分层抽样与简单随机抽样相结合的方法。首先, 根据《2020年中国农作物种业发展报告》^④发布的区域农业知识产权创造指数以及国内植物品种权申请人和国内植物品种权人的地域分布情况, 课题组选取山东、河南、吉林、北京、黑龙江、四川、江苏、安徽、湖南、河北、浙江和福建12个植物新品种创新水平和知识产权保护水平较高的省(市), 在上述12个省(市)分别随机抽取1~3个县(市、区); 其次, 根据各地区植物品种权实施情况,

^④农业农村部种业管理司、全国农业技术推广服务中心、农业农村部科技发展中心, 2020: 《2020年中国农作物种业发展报告》, 北京: 中国农业科学技术出版社。

随机抽取 8~12 个农业科研单位、农业高等院校、种业企业和个人；最后，在上述农业科研单位、农业高等院校和种业企业随机选取 2~3 名具有多年育种领域从业经历的高层管理者、科研人员或种子销售人员为调查对象。本次调查涉及 12 个省（市）34 个县（市、区），主要通过直接（现场发放、电子邮件等）和间接（委托熟人、农业机构或政府部门等）的形式发放，累计发放问卷 400 份，回收 297 份，剔除填写不完整、前后逻辑相互矛盾、规律性过强的问卷，最终得到有效问卷 286 份，有效回收率为 71.5%。

从调查对象及所属单位基本特征的统计情况可知（见表 1），调查对象以男性居多，年龄集中在 41~50 岁。调查对象的受教育水平多为本科和专科学历，调查对象所属单位以农业科研单位和种业企业为主。调查对象所属单位的总体研发实力高于一般水平。另据调查发现，受访的农业高等院校平均拥有授权植物品种权 23.13 件，农业科研单位平均拥有授权植物品种权 36.5 件，种业企业平均拥有授权植物品种权 14.25 件。综上所述，调查对象及其所在单位具有一定的代表性，调查对象能够较好地理解专业性较强的植物品种权实施调查问卷，因此，调查所得数据具有较高的可信度。

表 1 调查对象及所属单位的基本特征

类别	选项	样本数	百分比 (%)	类别	选项	样本数	百分比 (%)
性别	男	256	89.4	单位成立年限	5 年及以下	28	9.8
	女	30	10.6		6~10 年	85	29.7
年龄	21~30 岁	13	4.7		11~20 年	74	25.9
	31~40 岁	48	16.7		21~30 年	59	20.6
	41~50 岁	129	45.1		31 年及以上	40	14.0
	51 岁及以上	96	33.5	单位规模	50 人及以下	43	14.9
受教育水平	高中及以下	17	6.0		51~100 人	124	43.3
	专科	108	37.7		101~300 人	60	20.9
	本科	116	40.5		301~500 人	37	13.0
	研究生	45	15.8		501 人及以上	22	7.9
单位性质	农业高等院校	46	16.1	单位研发实力	很强	32	11.1
	农业科研单位	74	25.9		较强	116	40.5
	民营种业企业	95	33.2		一般	102	35.8
	国有种业企业	45	15.7		较弱	23	7.9
	其他	26	9.1		很弱	13	4.7

（二）模型构建

1. 中介效应检验。通过检验植物品种权实施能力的中介效应，可以揭示植物品种权实施行为对实施绩效影响的作用机理。中介效应的原理是：在解释变量 X 对被解释变量 Y 产生影响时，如果存在 X 通过 M 对 Y 产生作用，则 M 为中介变量。基于此，本文设定如下回归模型：

$$Y = \alpha_1 + c_1X + \beta_1T + \varepsilon_1 \tag{1}$$

$$M = \alpha_2 + c_2X + \beta_2T + \varepsilon_2 \tag{2}$$

$$Y = \alpha_3 + c_3X + bM + \beta_3T + \varepsilon_3 \quad (3)$$

(1) ~ (3) 式中, Y 为被解释变量植物品种权实施绩效; X 为解释变量植物品种权实施行为; M 为中介变量, 即植物品种权实施能力; T 表示控制变量向量。 c_1 表示植物品种权实施行为 X 对实施绩效 Y 的回归系数; c_2 表示植物品种权实施行为 X 对实施能力 M 的回归系数; c_3 表示引入中介变量 M 后植物品种权实施行为对实施绩效 Y 的回归系数; b 表示植物品种权实施能力 M 对实施绩效 Y 的回归系数; $c_2 \times b$ 表示中介效应; α_1 、 α_2 、 α_3 表示常数项; ε_1 、 ε_2 、 ε_3 表示残差项。

2. 调节效应检验。调节效应的原理是: 解释变量 X 对被解释变量 Y 的影响是否受到调节变量 Z 的干扰。为考察环境不确定性能否作为调节变量来改变植物品种权实施行为对实施绩效的影响, 本文设定如下回归模型:

$$Y = \alpha_4 + c_4X + e_1Z + \beta_4T + \varepsilon_4 \quad (4)$$

$$Y = \alpha_5 + c_5X + e_2Z + fX \times Z + \beta_5T + \varepsilon_5 \quad (5)$$

(4) 式和 (5) 式中, Y 为被解释变量植物品种权实施绩效, X 为解释变量植物品种权实施行为, Z 为调节变量环境不确定性, $X \times Z$ 为交互项, T 表示控制变量向量。 α_4 、 α_5 、 c_4 、 c_5 、 e_1 、 e_2 、 f 、 β_4 、 β_5 为待估系数, ε_4 、 ε_5 表示残差项。若 (5) 式中交互项 $X \times Z$ 呈现出显著性, 则说明环境不确定性具有调节作用。

(三) 变量选取

1. 被解释变量。本文以植物品种权实施绩效为被解释变量。植物品种权实施绩效包括植物新品种生产应用所带来的经济效益、社会效益、企业市场竞争活力和市场占有率的提高以及育种创新水平的提升等。因此, 本文借鉴已有研究 (例如陈会英等, 2011; 李万君等, 2019; 张浩等, 2020), 从“植物品种权实施产生直接经济效益”等 5 个维度设计植物品种权实施绩效的测量题项。

2. 解释变量。本文选取植物品种权实施行为作为解释变量。植物品种权人的实施行为由价值取向和实施动机决定 (陈会英等, 2011)。在具体实践中, 植物品种权实施主要有合作、许可、转让、自主实施等方式, 不同模式下规范的植物品种权实施行为能够整合育种资源, 促进更多优质植物新品种的快速繁育、推广和应用, 实现农业可持续发展。因此, 课题组通过设计“对植物品种权实施具有较强的意愿”等 4 个题项测量植物品种权实施行为变量。

3. 中介变量。本文以植物品种权实施能力为中介变量。植物品种权实施能否实现不仅取决于植物品种权的自身质量、技术成熟程度、经济寿命、预期效益等因素, 更要看植物品种权实施主体的行为和种业企业的综合转化能力 (张初贤, 2011)。因此, 借鉴王志丹等 (2013)、周祥军 (2014) 和田蓬鹏等 (2020) 的研究成果, 本文设计“种业企业具有消化吸收与成果转化能力”等 4 个题项来测度种业企业的植物品种权实施能力。

4. 调节变量。本文选取环境不确定性为调节变量。在植物品种权实施过程中, 环境因素带来的不确定性主要体现在植物品种权市场的政策变化、市场需求差异化、育种技术变革以及价值评估风险等方面。现有文献对环境不确定性的测量比较成熟, 且相对稳定 (例如江旭、马永远, 2018; 曾江洪等, 2020)。因此, 本文设计环境不确定性的测量指标包括“制度环境给植物品种权带来政策不确定性”

等4个题项。

5.控制变量。植物品种权实施行为受到实施条件、时机、价格、激励机制、维权途径、纠纷解决等若干因素的影响。不同性质的植物品种权实施主体对实施绩效具有不同程度的影响（王志丹等，2013）。因此，本文选取单位性质、单位规模、单位成立年限和单位研发实力作为控制变量，以排除潜在因素对研究结论的影响。

（四）样本描述

1.信度与效度分析。首先，检验量表信度。由问卷数据的信度分析结果可知（见表2），所有变量的Cronbach's α 系数和组合信度（composite reliability, CR）均大于0.8，说明问卷内部一致性较高，量表信度检验通过。其次，检验量表效度。课题组根据研究主题与中国植物品种权实施实践对问卷表述、题项设计等进行修订，由植物品种权领域专家对问卷测量题项进行反复论证，保证了量表具有较好的内容效度；Bartlett球形检验统计值在1%的水平下显著，各变量的KMO值均大于0.7，适合进行因子分析，且各变量题项的因子载荷系数范围为0.713~0.825，均大于0.6，说明量表具有良好的结构效度；各变量对应的平均方差萃取值（average variance extracted, AVE）均大于0.5，组合信度高于0.8，说明量表具有良好的聚合效度；题项所对应的AVE平方根值最小为0.737，大于因子间相关系数的最大值0.499，意味着量表具有良好的区分效度。最后，对各潜变量进行验证性因子分析。总体模型的拟合指数分别为： $\chi^2=219.644$ ， $df=113$ ， $\chi^2/df=1.944$ ，RMSEA=0.057，CFI=0.951，TLI=0.940，IFI=0.951。上述结果表明，模型的各项拟合指数均达到可接受标准。综上所述，问卷设计合理。

表2 变量含义及信度效度分析

变量	题项	测量题项关键词	因子载荷	Cronbach's α	CR
植物品种权 实施行为	A1	对植物品种权实施具有较强的意愿	0.713	0.828	0.829
	A2	对植物品种权实施具有明确的动机与价值实现目标	0.785		
	A3	对植物品种权实施具有较好的预期收益	0.803		
	A4	植物品种权实施出价高、投资大	0.760		
植物品种权 实施能力	B1	种业企业具有消化吸收与成果转化能力	0.742	0.848	0.848
	B2	种业企业具有营销推广和经营管理能力	0.769		
	B3	种业企业具有利益分享与激励相容能力	0.797		
	B4	种业企业具有独占许可与风险防范能力	0.799		
环境 不确定性	C1	制度环境给植物品种权带来政策不确定性	0.748	0.826	0.835
	C2	植物品种权市场需求差异化带来的不确定性	0.788		
	C3	技术变革带来的育种技术创新的不确定性	0.825		
	C4	植物新品种实施过程中价值评估的不确定性	0.809		
植物品种权 实施绩效	D1	植物品种权实施能够产生经济效益	0.766	0.853	0.855
	D2	植物品种权实施能够提高市场竞争力	0.740		
	D3	植物品种权实施能够提高市场占有率	0.805		
	D4	植物品种权实施能够提高育种技术创新水平	0.738		

(续表 2)

D5	植物品种权实施能够带来社会效益	0.732
----	-----------------	-------

在调查过程中,若调查问卷数据来自同样的评分者、测量环境或项目语境,可能会产生共同方法偏差(周浩、龙立荣,2004)。本文为得到精确的研究结果,首先,将所有测量题项指定给共同的潜变量,进行验证性因子分析,记为检验结果 1;其次,将所有测量题项指定给各自属于的潜变量,进行验证性因子分析,记为检验结果 2;最后,比较两个检验结果。由表 3 可知:检验结果 1 的 χ^2/df 、RMSEA、CFI、NFI 等拟合指标值均不符合判断标准,拟合效果不佳;检验结果 2 的 χ^2 值与 RMSEA 值明显减小, RMSEA 值小于 0.1, χ^2/df 值介于 1~2 之间, CFI 值、NFI 值和 NNFI 值接近于 1, 拟合效果理想。这说明,相较于检验结果 1, 检验结果 2 有明显改进。因此,本研究的调查数据不存在明显的共同方法偏差。为了验证上述分析的准确性,本文进一步采用 Harman 单因素分析法检验共同方法偏差问题。检验结果显示,方差最高因子解释了总方差的 32.014% (小于 40%), 表明本研究不存在严重的共同方法偏差。

表 3 共同方法偏差效应检验

	χ^2	df	χ^2/df	RMSEA	CFI	NFI	NNFI	IFI
判断标准			<3	<0.10	>0.9	>0.9	>0.9	>0.9
检验结果 1	1113.797	119	9.360	0.171	0.613	0.514	0.473	0.542
检验结果 2	219.644	113	1.944	0.057	0.951	0.904	0.940	0.951

2.描述性统计与相关性分析。在对提出的研究假说进行验证之前,本文采用 Person 相关系数分析各变量之间的相关关系。表 4 报告了各变量的均值、标准差和变量间的相关系数。结果显示,各变量之间存在显著的相关关系,植物品种权实施行为与实施绩效显著正相关($\rho=0.370$, $p<0.01$),植物品种权实施能力与实施绩效显著正相关($\rho=0.499$, $p<0.01$)。上述相关性分析结果为后续验证本文的研究假说奠定了基础。

表 4 描述性统计及相关系数分析结果

变量	平均值	标准差	植物品种权 实施行为	植物品种权 实施能力	环境 不确定性	植物品种权 实施绩效
植物品种权实施行为	3.517	0.866	1			
植物品种权实施能力	3.240	0.939	0.447***	1		
环境不确定性	3.125	0.790	0.341***	0.147**	1	
植物品种权实施绩效	3.345	0.835	0.370***	0.499***	0.229***	1

注: **、*** 分别表示 1% 和 5% 的显著性水平。

四、实证结果与分析

（一）直接效应检验

为检验植物品种权实施行为对实施绩效的直接影响，本文采用 SPSS 21.0 统计软件对（1）式进行回归，回归结果如表 5 所示。在回归分析中，方差膨胀系数值介于 1~3 之间，均小于临界值 5，意味着本研究的回归结果不受多重共线性的影响。

表 5 直接效应检验		
	系数	标准误
单位性质	0.269***	0.037
单位规模	0.194***	0.045
单位成立年限	-0.061	0.048
单位研发实力	0.038	0.046
植物品种权实施行为	0.362***	0.050
Adj-R ²	0.130	
F 值	18.661***	

注：***表示 1%的显著性水平。

由表 5 的回归结果可知，植物品种权实施行为对植物品种权实施绩效的正向影响在 1%的水平上显著。这与陈会英等（2011）、王志丹等（2013）、宁云等（2021）的研究结论一致，即规范有序的植物品种权实施极大地调动了育种者培育新品种的积极性与创造力，促进了农业科技成果转化为现实生产力。这也说明，植物品种权实施的积极性越高，通过良种繁育、推广销售提高植物品种权实施绩效的概率就越大，假说 H1 得到验证。

（二）中介效应检验

本文接下来检验种业企业植物品种权实施能力的中介效应，即分析“植物品种权实施行为通过植物品种权实施能力进而影响植物品种权实施绩效”的作用路径。鉴于非参数 Bootstrap 抽样法优于传统的中介效应检验方法，本文借鉴 Mackinnon et al.（2004）提出的偏差校正的非参数百分位 Bootstrap 抽样法检验植物品种权实施能力的中介作用，以提高检验结果的准确性。运用 Bootstrap 抽样检验法进行中介作用分析时，若 $c_2 \times b$ 值在 95%置信区间不包含 0，则说明中介作用存在。表 6 的检验结果表明， $c_2 \times b$ 值在 95%置信区间不包含 0，说明植物品种权实施行为对实施绩效产生影响时，植物品种权实施能力具有中介作用。由表 6 可知， b 、 c_2 和 c_3 均呈现显著性，且 $c_2 \times b$ 与 c_3 同号，说明种业企业的植物品种权实施能力在实施行为对实施绩效的影响中产生部分中介效应，中介效应占总效应的比重为 48.066%。这说明，植物品种权实施行为不仅对实施绩效产生直接影响，而且会通过种业企业的植物品种权实施能力对实施绩效产生间接影响，假说 H2 得到支持。

表 6 植物品种权实施能力中介效应的检验结果

	c_1	c_2	b	$c_2 \times b$	$c_2 \times b$ (95% Boot CI)	c_3	检验结论
系数	0.362***	0.440***	0.396***	0.174	0.112~0.246	0.188***	部分中介

注：①采用偏差校正的非参数百分位 Bootstrap 抽样法，抽样次数为 5000 次；②***表示 1% 的显著性水平；③控制变量的估计结果省略。

由表 6 可知，植物品种权实施能力正向影响了实施行为对于提升实施绩效的促进作用。可能的原因是：随着种业市场化的发展，种业企业植物品种权实施机制日益完善，能够充分发挥品种研发、品种区域与生产试验、审定、繁育、推广销售和产业化经营等方面的优势，并在政府补助、税收优惠和信贷支持等相关政策的支持下能够通过自主实施提升植物品种权的实施绩效（李万君等，2019）；而农业科研单位和农业高等院校虽然拥有较强的育种创新能力和研发优势，但往往不具备市场经营优势，缺乏品种繁育和推广销售植物新品种的市场资源，更加倾向于借助种业企业的实施能力完成植物品种权的实施。从中国植物品种权申请结构分析，农业科研单位与农业高等院校申请数量占申请总量的 46.82%，企业占 48.83%，个人占 4.35%；从植物品种权授权结构分析，农业科研单位与农业高等院校获得的授权品种数量占授权总量的 53.77%，企业占 42.68%，个人占 3.55%^⑤。调查显示，为获得预期收益，弥补育种研发成本以及维权所需要的费用，83.7% 的科研单位有意愿将植物品种权作为标的资产，以转让、许可或合作等方式交付种业企业实施，以解决基础研究与应用衔接不紧密的问题，从而保证育种创新的持续性和连续性，实现育种者价值。余茜等（2017）、毛世平等（2019）的研究表明，长期以来农业科研单位和农业高等院校以种业育种创新为主，加强与种业企业的联系是推进植物品种权转化实施的重要途径之一，农业科研单位和农业高等院校通过种业企业的植物品种权实施能力促进了实施绩效的提升。由此可知，中介效应检验结果与现有研究结论以及植物品种权实施情况基本相符，假说 H2 得以验证。

（三）调节效应检验

植物品种权实施是一个动态过程，受外部环境影响较大，为检验环境不确定性在植物品种权实施行为和实施绩效之间的调节效应，本文将植物品种权实施绩效作为被解释变量进行回归分析。由表 7 可知，回归（1）显示了（4）式的回归估计结果，引入调节变量环境不确定性时，植物品种权实施行为对植物品种权实施绩效产生影响；回归（2）显示了（5）式的回归估计结果，交互项“植物品种权实施行为×环境的不确定性”显著且系数为负，而调节变量环境不确定性显著且系数为正。该结果表明，环境不确定性削弱了植物品种权实施行为对实施绩效的正向影响：在环境不确定性程度较低时，植物品种权实施行为所发挥的积极作用比较明显；随着环境不确定性程度的提高，植物品种权实施行为的积极作用逐渐降低。由此，假说 H3 得证。

^⑤资料来源：《中国农业知识产权创造指数报告（2020 年）》，<http://images.ipa361.com/tupianku/UEditor/file/1614589261938710.pdf?continueFlag=43a7ade5a261fc01383941d2cc5ac99b#page66>。

表 7 环境不确定性的调节作用

	回归 (1)		回归 (2)	
	系数	标准误	系数	标准误
单位性质	0.277***	0.037	0.280***	0.037
单位规模	0.178***	0.045	0.169***	0.044
单位成立年限	-0.061	0.047	-0.056	0.047
单位研发实力	0.049	0.046	0.040	0.045
植物品种权实施行为	0.323***	0.053	0.303***	0.053
环境不确定性	0.119***	0.059	0.138***	0.059
交互项			-0.120**	0.065
Adj-R ²	0.246		0.258	
F 值	16.515***		15.122***	

注：***、**分别表示 1%和 5%的显著性水平。

调节效应的检验结果表明，环境不确定性对植物品种权实施行为的积极性具有显著的负向影响，弱化了植物品种权实施行为对实施绩效的影响。周衍平等（2018）、陈超、杨海霞（2019）的研究表明，植物品种权实施过程中，植物品种权自身缺陷、法律政策不完善、市场需求不确定、育种技术局限、运营不善等因素都会对植物品种权的转化实施产生制约和影响，并且随着风险因素的叠加与积累，植物品种权实施难度不断增加，阻碍实施绩效的提升。为了能够在激烈的市场竞争中生存，企业必须有效应对环境变化，只有在植物品种权的产权完整、新品种质量有保障、植物品种权法定保护年限明确、新品种适应性较强、交易道德风险低、交易价格合理等实施条件下，才能从源头控制植物品种权实施过程中的风险，从而产生经济效益和社会效益，提高植物品种权实施绩效（侯军岐等，2017）。

五、结论与启示

本文基于 12 个省（市）286 份来自种业企业、农业科研单位、农业高等院校以及个人的调查数据，分析了植物品种权实施行为对实施绩效的作用机制，讨论了植物品种权实施行为通过种业企业实施能力促进实施绩效提升的中介作用，以及环境不确定性的调节作用，进一步揭示了植物品种权实施行为对实施绩效影响的作用机理。研究结果表明：第一，植物品种权实施行为对提升植物品种权实施绩效具有显著的正向影响，极大地调动了植物品种权人在育种创新、成果转化方面的积极性；第二，植物品种权实施能力在实施行为影响实施绩效的关系中具有中介效应，表明植物品种权实施行为在提高实施绩效的过程中，以种业企业的植物品种权实施能力为依托，为植物品种权人的品种繁育与推广销售创造了条件；第三，环境不确定性负向调节植物品种权实施行为与实施绩效之间的关系，当植物品种权实施处于相对复杂的环境中，植物品种权人应充分重视并掌握植物品种权的转化实施与资源的开发利用，妥善应对环境不确定性可能带来的变化，否则将不利于植物品种权实施绩效的提升。

基于上述研究结论，本文得到如下政策启示。第一，加强植物新品种创新。提高农业科研单位、农业高等院校、种业企业的科研实力与创新能力，大幅度提升育种效率及植物品种权实施率，加快植

物新品种的推广利用。根据市场需求调整育种科研方向,强化植物新品种高质量发展导向,培育适销对路的新品种,提高农业良种化水平,实现“中国粮”用“中国种”。第二,提高种业企业综合实力。发挥种业企业聚才引智功能,健全育种创新激励机制,提高种业企业对植物品种权的转化实施能力,完善植物品种权转化实施支撑服务体系,构建线上线下相结合的植物品种权交易网络平台,以点带面,拓展种业市场,提高市场竞争力。重点培育发展科研实力强、品牌信誉度高的“育繁推一体化”现代种业企业。第三,发挥政府在植物品种权实施中的引导、协调和规制作用。通过研发补贴和税收优惠等农业扶持政策鼓励植物品种权实施,建立农业科技成果转化示范区、品种测试等技术支撑体系,探索可复制推广的经验与模式。完善种业监管体系,构建部门协同、区域联动、社会参与的监管格局,借助种业大数据平台,打造植物品种权溯源体系,有效追踪、控制植物品种权实施过程中的风险源,打击制售假劣、套牌侵权等违法行为,维护公平竞争的市场秩序,为植物品种权创新实施保驾护航。

参考文献

- 1.陈超、杨海霞,2019:《市场导向、生产经营风险与果农种植品种决策——基于江苏省桃种植户的实证分析》,《湖南农业大学学报(社会科学版)》第1期。
- 2.陈超、张明杨、李寅秋、唐力,2011:《我国植物新品种权走出去战略探析——基于UPOV国际发展和竞争动向的视角》,《中国软科学》第10期。
- 3.陈会英、步春敏、周衍平,2011:《植物品种权交易实施的动机、行为、绩效——基于14个省份的197份问卷调查与深度访谈》,《农业经济问题》第5期。
- 4.陈会英、周衍平、赵瑞莹,2010:《植物品种权人出让品种权的意愿、动机和行为——基于14个省(市)的问卷调查与深度访谈》,《中国农村观察》第3期。
- 5.侯军岐、黄美霞,2017:《我国种业整合服务平台建设与管理研究》,《农业经济问题》第1期。
- 6.侯军岐、黄美霞、史春晓,2017:《我国种业企业风险评价研究》,《中国农业大学学报》第7期。
- 7.胡瑞法、黄颀、Carl、Pray、黄季焜,2006:《中国植物新品种保护制度的经济影响研究》,《中国软科学》第1期。
- 8.黄季焜,2021:《对近期与中长期中国粮食安全的再认识》,《农业经济问题》第1期。
- 9.黄武、林祥明,2007:《植物新品种保护对育种者研发行为影响的实证研究》,《中国农村经济》第4期。
- 10.江旭、马永远,2018:《环境不确定性、联盟绿色变革与联盟绩效》,《管理评论》第3期。
- 11.李婷婷、李艳军,2019:《市场化进程中种业企业战略变革与政府制度性资源的关联》,《哈尔滨工业大学学报(社会科学版)》第1期。
- 12.李万君、李艳军、李婷婷、朱信凯,2019:《政府支持如何影响种子企业技术创新绩效?——基于政策、组织和市场异质性的分析》,《中国农村经济》第9期。
- 13.林青宁、毛世平,2018:《中国农业科技成果转化研究进展》,《中国农业科技导报》第4期。
- 14.刘辉、肖莎莎,2015:《农民参与植物新品种交易意愿与实施行为的调查——基于湖南的数据》,《科技管理研究》第19期。

- 15.毛世平、杨艳丽、林青宁, 2019: 《改革开放以来我国农业科技创新政策的演变及效果评价——来自我国农业科研机构的经验证据》, 《农业经济问题》第1期。
- 16.宁云、章琰、王乾, 2021: 《农业科技成果转化效益及其影响因素研究——以国家重点研发计划为例》, 《农业科技管理》第2期。
- 17.任静、宋敏, 2016: 《我国植物新品种保护制度的运行绩效——基于品种权制度与农业经济增长的关系》, 《江苏农业科学》第8期。
- 18.孙玉红、周衍平, 2016: 《植物品种权价值链演化模式与案例分析》, 《农业科技管理》第2期。
- 19.田蓬鹏、李冬梅、姜心禄、赵丹, 2020: 《种业科研人员参与科技成果转化的响应行为研究》, 《中国科技论坛》第3期。
- 20.万志前、张文斐, 2021: 《知识产权视角下农民品种保护的规范构造》, 《华中农业大学学报(社会科学版)》第2期。
- 21.王志丹、吴敬学、毛世平, 2013: 《不同科技创新主体农业科技成果转化绩效研究》, 《中国科技论坛》第12期。
- 22.肖艳玲、生艳梅、佟秉钧, 2020: 《基于企业识别的企业信誉管理系统》, 《系统科学学报》第3期。
- 23.邢瑞淼、闫文军、魏玉君, 2020: 《基于知识产权视角的中国种业政策分析》, 《西南大学学报(社会科学版)》第1期。
- 24.徐志刚、余金湘、章丹, 2021: 《实质性派生品种制度对作物育种科技创新的影响研究》, 《中国软科学》第3期。
- 25.余茜、李冬梅、冯莹、龙艳妮、姜心禄、李彦辉, 2017: 《种业科教单位参与科企合作实现机制研究——来自西部六省的证据》, 《科技管理研究》第16期。
- 26.曾江洪、于彩云、李佳威、黄向荣, 2020: 《高科技企业研发投入同群效应研究——环境不确定性、知识产权保护的调节作用》, 《科技进步与对策》第2期。
- 27.詹存钰、叶浩, 2013: 《植物新品种权权利运作模式探析》, 《农业科技管理》第3期。
- 28.张彩霞、陈会英, 2013: 《植物品种权许可实施合同选择分析》, 《农业科研经济管理》第3期。
- 29.张超、周衍平, 2021: 《知识产权、农业开放性对品种创新的影响效应》, 《科研管理》第5期。
- 30.张初贤、吴魁、顾巍巍、陈志石, 2011: 《植物品种权交易实施的探索与思考——基于江苏省农业科学院7年的实践》, 《江苏农业科学》第3期。
- 31.张国志、刘慧、卢凤君、寇光涛, 2017: 《我国保险资金投资种业的路径及机制研究》, 《农业经济问题》第1期。
- 32.张浩、霍国庆、汪明月、吴忠谦, 2020: 《科技成果转化的战略绩效评价——基于国家科学技术进步奖成果的实证研究》, 《科学学与科学技术管理》第8期。
- 33.周浩、龙立荣, 2004: 《共同方法偏差的统计检验与控制方法》, 《心理科学进展》第6期。
- 34.周祥军, 2014: 《初创企业研发投入强度与绩效门限效应研究——基于科研成果转化能力视角》, 《科技进步与对策》第22期。

- 35.周绪晨、宋敏, 2019: 《中国植物新品种保护事业国际化发展研究》, 《中国软科学》第1期。
- 36.周衍平、黄河、陈会英, 2018: 《基于系统动力学的植物品种权资本化运营风险研究》, 《农业技术经济》第8期。
- 37.Churchill, G. A., 1979, "A Paradigm for Developing Better Measures of Marketing Constructs", *Journal of Marketing Research*, 16(1): 64-73.
- 38.Glenn, K. C., B. Alsop, E. Bell, M. Goley, J. Jenkinson, B. Liu, C. Martin, W. Parrott, C. Souder, O. Sparks, W. Urquhart, J. M. Ward, and J. L. Vicini, 2017, "Bringing New Plant Varieties to Market: Plant Breeding and Selection Practices Advance Beneficial Characteristics while Minimizing Unintended Changes", *Crop Science*, 57(6): 2906-2921.
- 39.Jamali, S. H., J. Cockram, and L. T. Hickey, 2020, "Is Plant Variety Registration Keeping Pace with Speed Breeding Techniques?", *Euphytica*, 216(8): 131, <https://doi.org/10.1007/s10681-020-02666-y>.
- 40.Jansen, J. J. P., V. Bosch, and H. W. Volberda, 2005, "Exploratory Innovation, Exploitative Innovation, and Ambidexterity: the Impact of Environmental and Organizational Antecedents", *Schmalenbach Business Review*, 57(4): 351-363.
- 41.Mackinnon, D. P., C. M. Lockwood, and J. Williams, 2004, "Confidence Limits for the Indirect Effect: Distribution of the Product and Resampling Methods", *Multivariate Behavioral Research*, 39(1): 99-128.
- 42.Simith, S., S. Lence, D. Hayes, J. Alston, and E. Corona, 2016, "Elements of Intellectual Property Protection in Plant Breeding and Biotechnology: Interactions and Outcomes", *Crop Science*, 56(4): 1401-1411.

(作者单位: 山东科技大学经济管理学院)

(责任编辑: 黄 易)

The Implementation Behavior and Performance of Plant Variety Rights: An Analysis Based on the Mediating Effect of the Ability to Implement Plant Variety Rights and the Moderating Effect of Environmental Uncertainty

ZHOU Yanping ZHAO Yating CHEN Huiying

Abstract: Based on 286 survey data from seed enterprises, agricultural research institutions, agricultural universities and individuals in 12 provinces (cities), this article empirically analyzes the impact and mechanism of plant variety rights on the implementation performance. The results show that the standardized implementation behavior of plant variety rights has a significant positive effect on the implementation performance. The implementation ability of plant variety rights of seed enterprises produces a mediating effect on the impact of plant variety rights implementation behavior on performance. The uncertainty caused by environmental factors has a negative moderating effect on the relationship between the implementation behavior and performance of plant variety rights. Accordingly, it is necessary to strengthen the innovation of new plant varieties, improve the comprehensive strength of seed enterprises, give full play to government guidance and regulation, and create a normative and orderly implementation environment to help the seed industry turn around.

Keywords: Plant Variety Right; Implementation Behavior; Implementation Performance; Mediating Effect; Moderating Effect

公平博弈与拆迁秩序*

——基于两种拆迁补偿模式的比较分析

仇 叶

摘要：权利政治与利益博弈是研究农民维权的主导视角，但这两者并未更进一步关注农民行动的伦理逻辑。通过将公平价值纳入到国家与农民的互动关系中，建立以利益分配均衡性为分析基础的公平博弈模型，本文试图扩展农民维权行为的解释维度。研究发现，国家能够塑造社会内部的利益分配关系，农民基于所处利益关系的均衡度进行公平感知，做出博弈选择。保障型安置与市场价值补偿是当前主导的拆迁补偿模式，前者强调居住权公平，塑造了高度均衡的利益分配关系，农民的公平感较强并倾向进行有限博弈；后者强调对价公平，塑造低度均衡的利益分配关系，这激发了农民的非公平厌恶与普遍博弈。农民的博弈选择将持续影响拆迁政策的落实，形塑出差异化的拆迁秩序。公平博弈模型有助于更好地理解农民的行为逻辑，拓展对国家与社会关系的分析，并为合理拆迁政策的制定提供启示。

关键词：公平博弈 农民维权 国家与农民关系 利益分配关系

中图分类号：D601 **文献标识码：**A

一、问题的提出

在城市化高速发展的背景下，拆迁成为普遍现象，然而拆迁的推进却伴随着大量社会冲突的出现。在土地利益的激发下，农民成为维护自身权利与利益的积极主体，农民的维权行动不仅深刻影响拆迁秩序的形成，更构成了重要的学理问题。

（一）文献综述：农民维权逻辑的研究转向

当前，针对农民的维权行动学界形成了两种基本解释路径：一是权利政治视角的解释路径。延续“底层抗争”的视角，李连江与欧博文（2008）最先将农民和地方政府的冲突与政治权利关联起来，他们指出，农民的权利意识正在逐渐强化，能够以中央政策与法律进行“依法抗争”，对地方政府的不规范行为做出抵制，维护自身的正当利益。于建嵘（2004）在此基础上进一步强调农民维权的政治信仰与公民自觉性，他指出，农民维权已经进入“以法抗争”的阶段，“是一种旨在宣示和确立农民

* 本研究获得国家社科基金后期资助项目“地权结构与地方秩序比较研究”（项目编号：20FSB024）的资助。

这一社会群体抽象‘合法权益’或‘公民权利’的政治性战争”。由此，作为有公民主体意识的政治权利主体，抵制地方政府治理不规范的行为、维护自身合法权益构成了农民维权行动的基本逻辑。

二是利益博弈的解释路径。它强调淡化农民维权的政治属性（何绍辉，2008），农民与地方政府都被视为客观的利益博弈主体，农民将通过各种策略行为与政府进行博弈，实现自身利益最大化。董海军（2008）指出，农民并不是纯粹被侵权的弱者，道德性话语与抗争行为属于“弱者的武器”，潜藏于“权利弱者”背后的是更为积极的利益博弈主体，能够根据情势调整博弈策略、增加谈判资本。吕德文（2012）通过对“宜黄事件”的细致分析发现，农民在土地冲突中的“维权”与“抗争”源于媒体的塑造，“利益表达”与“利益博弈”仍然是农民最根本性的行动逻辑。正是拆迁带来利益流量的客观增加激化了国家与农民的博弈，农民将自身利益最大化作为“维权”逻辑（耿羽，2014）。

权利政治与利益博弈视角的研究充分阐释了农民维权的政治逻辑与经济理性逻辑，具有重要的启示意义，也解释了大量的社会现象。但上述研究在很大程度上忽略了农民行动的伦理取向，无论是采取带有政治取向的权利争取行动还是利益博弈，农民的行为都被“描述为经过理性计算的、具有明确目标的、风险最小化的策略，却忽视了那些夹杂其中的较为模糊的伦理因素”（吴长青，2010）。这也导致很多现象无法得到解释，例如何以更高的拆迁补偿价格与完善的土地财产权利保障，无法带来更高水平的稳定秩序？正是在这一背景下，如何深入理解农民维权行动的伦理逻辑构成了扩展现有研究的重要面向。不少学者从“抗争伦理”“生存伦理”等角度展开了一定的分析（斯科特，2007；董海军，2008）。在众多伦理中，公平价值始终占据重要地位，是农民底层心理结构的重要构成部分。

近年来，笔者在实践中也发现，不同的拆迁补偿方案因利益分配规则存在差异，引发了农民完全不同的博弈选择，产生出迥异的拆迁秩序，利益分配的公平性是决定农民博弈选择的关键。尽管一些学者注意到了公平伦理的重要性，但现有研究更多地将其作为一种价值背景，尚未真正建立分析性的框架。因此，如何将公平价值纳入到国家与农民的互动关系中构成了本文的重要出发点。同时，随着近年来国家对拆迁程序与补偿规则的不断规范化，地方政府侵害土地权益的行为日益减少，程序与规范公平日益完善（郭亮、王丽惠，2015），本文更加关注国家制定的正式拆迁补偿政策与农民公平价值偏好的碰撞及所产生的影响。在具体拆迁方案的比较中，理解农民的公平感知与博弈行为。

（二）研究路径：公平价值与“国家-社会”关系

重视农民维权行动的公平价值取向，并不是抽象论述公平价值，而是将其纳入国家与农民互动关系中，进行社会学意义的操作化，这也是扩展“国家-社会”分析框架的重要过程。

国家与社会关系是中国乡村研究的一个重要分析范式，它的应用与实践打破了“国家中心主义”与“社会中心主义”的分析路径，快速推进了学界对国家与农民互动关系的认识。该框架为包容国家与农民的复杂互动关系提供了重要支撑，但在应用中，学者们通常容易陷入将农民与国家的概念抽象化、实体化的窠臼，在简单的双边关系模型中展开分析（赵德余，2009）。因此，如何打破二元化的简单认识，进行更深层次与多维度的国家与社会关系分析构成了学界长期努力的重要方向。在这一方面，学界探索出两条较为成功的研究路径。一个方向是通过进入国家机器内部，剖析政府的运转逻辑，丰满国家与农民的关系（周飞舟，2006）；另一个重要的方向正是通过进入社会内部，理解农民在特

定社会文化结构中的行动逻辑，还原国家与社会关系的复杂性。例如，贺雪峰（2012）立足村庄社会结构，剖析农民行动逻辑的区域差异，呈现了国家与农民互动关系的丰富性；吴毅（2007）指出，农民的行动嵌入在地方性“权力-利益的结构之网”中，国家与农民的博弈始终受到这一网络的约束。

可见，农民的行动逻辑与国家-社会关系密不可分，一方面，农民的行动在国家与社会的互动关系中得以展开完整的逻辑，另一方面，它也构成了打开国家与社会互动的“黑箱”，扩展对国家与社会关系分析的有效方向。从公平伦理的角度，国家是利益分配与调控的重要主体，农民对公平价值的追求很大程度上正是在国家与社会关系中的铺陈展演。基于此，本文将依托国家-社会关系分析，引入“公平博弈”理论，实现对公平价值的机制化分析。公平博弈框架的建立有利于包容更多实践逻辑，解释在不同拆迁规则下，农民差异化的博弈选择等诸多问题，也有利于在理论上深化对农民维权行动的认识，拓展对国家与社会关系的分析。需要说明的是，公平博弈并不试图解释农民维权行动的所有逻辑，而是旨在剖析特定价值偏好对国家与农民博弈互动关系的影响，丰满现有理论。

具体分析上，笔者将比较两种较为普遍的拆迁补偿方案，以呈现农民与国家的公平博弈互动。笔者分别于2018年5月与2018年9月对两种模式下的典型乡镇进行了为期一个月的田野调研。鉴于学界对农民维权策略的论述相当详细，本文不再赘述，而将研究重心放在呈现国家塑造的利益分配规则如何影响农民的博弈选择，形成特定的博弈秩序上。

二、分析框架：公平博弈理论与国家-社会关系

（一）公平博弈理论与公平价值的基本内涵

区别于传统博弈论将博弈主体假设为追求利益最大化的经济理性人，公平博弈理论将主体的公平偏好纳入博弈分析中，强调公平价值对博弈主体的影响。Rabin（1993）提出，博弈中存在一种“善意函数”，即博弈主体将根据对方的善意程度调整博弈行为，当对方增进你的利益，主体也将提高善意程度，让渡一定的利益。Fehr和Schmidt（1999）提出的“非公平厌恶模型”则认为，博弈主体对非公平行为感到厌恶，尤其当对方利益结果大于自己时，主体有强烈的非公平感，此时，他们甚至愿意牺牲自身利益，以缩小与他人的利益差距或是惩罚对方的不公平行为。在公平价值引导下，主体博弈形成的均衡不同于一般博弈模型下达成的纳什均衡的子集或超集，而是一种“公平均衡”，博弈双方处于相互利益最大化或最小化的状态，即实现互利共赢的正向公平均衡或相互受损的负向公平均衡。

可以看到，公平博弈理论不仅能够包容主体的公平偏好，更重要的是将主体间的相互利益关系纳入到主体博弈选择中。因此，公平偏好不是一种抽象价值，公平的重要实质内涵正是在相互利益关系中得到界定，本文将其定义为利益分配关系的均衡性，它是指博弈主体分配到的利益处于低度分化水平。公平偏好与利益分配的均衡性相互照应，利益分配的均衡性正是主体公平感的重要来源。这对分析农民的行动逻辑显然适用，农民有获得比较公平的强烈诉求，“农民不是根据自己实际能够得到的好处来计算得失，而是根据与周围人的收益比较，来权衡自己的行动……这种心理构成了他们特殊的公正观念”（贺雪峰，2004）。这种公平观本质上正是以追求利益分配关系的均衡性为目标。

由此，抽象的公平价值就在主体间的相互利益关系中得到具体化，并获得了重要的分析性意义：

第一，公平价值呈现了博弈主体间的关联。农民既不是统一实体，也不是毫无关联的个体，而是嵌入在特定的利益分配关系中；第二，公平价值重新定义了农民博弈的动力与目标。农民并不是为了追求绝对的利益与权利，而是追求利益分配关系的均衡性，且利益分配关系越均衡，主体公平感越强，反之亦然。公平博弈理论以双边博弈关系为基本模型，农民利益分配关系均衡性的诉求则在国家与农民的互动中展开，需要进一步在国家-社会关系中建立公平博弈框架，并考虑拆迁的特定治理情境。

（二）国家与社会关系下的公平博弈模型

农民相互间的利益分配关系与国家密切相关，国家通过制度与政策的执行能够调整社会内部的利益关系。这在拆迁中表现得尤为明显，国家与农民是拆迁过程中的主要利益主体，但征地拆迁不仅涉及到国家与社会关系的协调，更是社会内部利益结构的重大调整（赵燕菁，2013）。拆迁补偿规则在界定拆迁利益的同时，也将农民置于相互的利益关系中，从很大程度上来说，农民的博弈反应不完全基于客观补偿规则与绝对补偿金额，补偿规则塑造的利益分配关系是农民行动嵌入的基本结构，追求这一利益分配关系的均衡性是农民博弈动力的重要来源。在国家提高拆迁规范性，保障农民权利的背景下，公平价值的重要性将进一步凸显。正是在这个意义上，农民并不追求抽象的利益最大化，也不仅是在与国家的关系中审视利益分配的公允性，农民的公平感知同时嵌入在纵向的国家-社会与横向的社会内部利益关系中。

这使国家与农民的博弈呈现出更加多元复杂的面向。一方面，尽管国家作为拆迁主体，但农民的行动始终将国家与其他农民的利益关系作为基本背景，并不断与其他农民进行利益比较，形成基本的公平感知，做出博弈选择。社会内部的相互利益关系构成了农民衡量国家政策是否公允的重要依据。另一方面，国家始终是利益分配关系的塑造与协调主体，农民不是与其他农民进行直接的博弈互动，而是必须在与国家的博弈中，调整自身在所处利益分配关系中的位置。农民与国家的互动包含了农民调整社会内部利益关系的诉求，农民的博弈也将进一步影响国家利益分配政策的执行状况。

因此，公平博弈模型下的国家与社会关系呈现出独特性：国家与农民不是简单的双边关系，而是国家与众多农民形成相对分散的多边关系，多边关系的汇聚正是整体利益分配结构的体现。其中，国家构成了利益分配规则的制定与协调主体，农民嵌入在国家塑造的利益分配关系中，相互参照，形成公平感知；在不同利益分配均衡度下，农民将采取不同的博弈行动，以使自身与国家的利益关系不弱于其他对组中的国家-农民关系，国家成为了农民进行公平博弈，调整社会内部利益关系的重要中介。一般来说，利益分配的均衡性越低，农民越认为自己未被公平对待，倾向做出激烈的博弈反应。实践中，农民很难比较所有利益分配关系，但他们仍然可以获知区域内部的利益分配规则与利益分配均衡性的总体状况。

更重要的是，利益分配关系不是静态的，分散的农民所形成的整体性博弈选择将成为一种社会压力，作用于地方政府，从而形成新的利益分配关系；新的利益分配关系与政府行为将再次进入到农民博弈选择的参照体系，引发新的博弈决策。由此，整体的利益分配关系、农民的博弈选择、政府的行为调整三者将不断地发生互动，见图1。

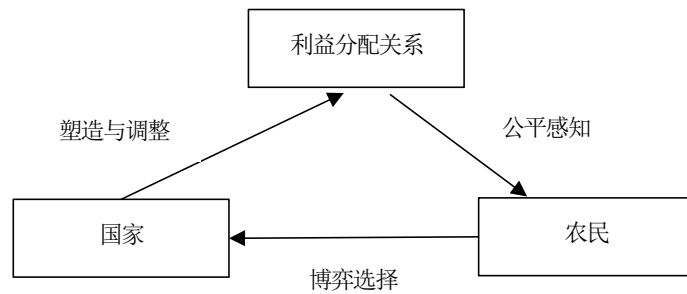


图1 国家与农民关系中的公平博弈模型

随着公平博弈的反复进行，农民将对利益分配关系的均衡性与地方政府的反馈行为形成相对稳定的预期。此时，农民的博弈选择与政府的反馈将趋于结构化，并最终形塑出相对稳定与刚性的利益分配结构，形成拆迁秩序。它既有可能是农民公平感不断提升下的正向公平均衡，也有可能使农民公平感下降，进入负向公平均衡。

（三）拆迁补偿模式与比较维度

拆迁是国家与农民进行公平博弈的具体治理场景，其中的利益焦点正在于拆迁补偿规则的设定。学界对此的争论高度聚焦，并存在两种基本主张：一是强调农村房屋的财产属性，倾向按照市场价值进行拆迁补偿（张千帆，2005），本文称之为“市场价值补偿模式”；二是强调农村房屋的保障属性，倾向按照农民基本居住需求对拆迁户进行安置（印子，2018），本文称之为“保障型安置模式”。在实践中，拆迁补偿的方式较为多样且有一定融合性，但这两者的理念深刻影响了各地拆迁补偿政策的制定，具有重要的辨析意义。珠三角和苏南是分别采取这两种补偿模式的典型地区，也是拆迁秩序分化极大的两个地区（夏柱智，2019），这为本文的比较提供了现实基础，本文的案例即来源于此。

拆迁补偿方案是政府基于特定理念建立的利益分配规则体系，它整体性地塑造利益分配格局，将农民置于相互利益关系中。不同的拆迁补偿方案，将产生出不同的利益分配关系结构与均衡度。它们将与农民的公平伦理偏好相碰撞，最终形塑农民特定的博弈选择以及与国家的互动关系。基于此，本文将在分析拆迁补偿模式塑造的三组基本利益分配关系的基础上，在以下几个方面建立比较：第一，两者的基本价值观念与利益分配规则；第二，利益分配关系均衡度的差异性，以及由此引发的农民博弈选择的差异；第三，农民博弈行为对政府的反馈性影响，以及由此形成的拆迁秩序的差异。

三、经验呈现：两种拆迁补偿政策与两种拆迁秩序

（一）市场价值补偿模式与农民的普遍博弈

沙溪镇位于中山市西部，全镇 53.34 平方公里，户籍人口 6.3 万人，常住人口 12 万人，2017 年全镇 GDP 达 128.93 亿元，是该市的工业强镇。中山市将农村房屋的拆迁补偿分为房屋重置补偿与宅基地补偿两个基本部分，前者按建筑成本估算，后者以区域基准地价作为参照，且农村房屋最低补偿单

价不低于同片区城市房屋拆迁价格，这是典型的市场价值补偿模式。^①

自 20 世纪 90 年代以来，为了推动集镇与工业园建设，沙溪镇一直推行较大规模的征地拆迁。市场价值补偿模式给予的拆迁补偿价格较高，但农民的博弈仍然十分激烈，解决各类上访、群体性事件一度是该镇主要的重点、难点工作。早期，通过提高拆迁补偿价格、采取强拆等手段，乡镇政府仍能顺利推进拆迁工作。2000 年中期以来，随着市政府严格禁止暴力拆迁，乡镇政府强制拆迁权被约束，而农民的博弈却没有减少。这使征地拆迁陷入困境，乡镇的拆迁规模快速缩减，已经影响到该镇的发展。由于土地供给有限，不少有意愿入驻的规模企业都难以落地，集镇规划水平也较低，公共设施建设受阻。但为了避免矛盾，除了上级交办的任务，近年来该乡镇政府都尽量避免拆迁。

2014 年，中山市南外环线扩展，沙溪镇不得不承担起 2 个村 46 户农民的拆迁任务。按照中山市的规定，2014 年沙溪镇宅基地的基准地价为每平方米 1250 元，房屋重置价在每平方米 2000 元左右。基于与农民博弈的经验，该乡镇政府在拆迁之初就提高了拆迁补偿标准，将房屋重置价与宅基地价格分别设置为每平方米 2500 元与每亩 90 万元。但 26 户拆迁户仍普遍不同意拆迁，与政府僵持了 3 年。面对农民的强硬态度，乡镇政府不得不持续提高补偿价格。2017 年，房屋重置价已达到每平方米 4000 元，宅基地补偿价为每亩 300 万元。但在如此高昂的拆迁补偿标准下，农民仍然有强烈的不公平感，选择与政府持续博弈。农民的博弈动力主要基于以下几个方面：

其一，基于土地增值收益上涨的强预期。事实上，农民的博弈已经带来了收益。拆迁期间，因深中通道建设，该镇的区位优势凸显，这几年基准地价以每年 25% 的速度快速增长，乡镇政府持续加价也进一步强化了农民对拆迁补偿价格上涨的预期。其中一名拆迁户说道：

“拆迁补偿是不少，但现在拆太吃亏了，土地价格还会一直涨。你看以前那些拆了的，现在后悔都来不及。我们可不想拆迁以后，土地增值，看别人拿钱，不想吃亏就要挺住。”

其二，补偿价格的区域分化激发的不公平感。沙溪镇属于二类地价区，拆迁补偿标准较高，但因毗邻市区，不少拆迁户将市区的补偿标准作为公平准绳，甚至疑心乡镇压低了补偿金。但事实上，乡镇政府是顶着巨大的行政压力，以远超基准地价的水平，提高拆迁补偿标准。乡镇干部对此十分无奈：

“再怎么解释区位地价有差异，农民就是都觉得是中山市的农民，凭什么别人的房子就值钱。……一些农民去市里上访被告知价格没有问题，还是不服气，坚决要求按中山市的标准补偿，否则就不拆，觉得政府没道理，欠公道。”

其三，房屋面积不均衡激发的不公平感。沙溪镇早期“一户一宅”政策执行不彻底，一些农民并未遵守拆除旧房，新建新房的规定，各村也以低价大量出售过宅基地，且这些宅基地在 2000 年前大多都确权完毕。农民的宅基地面积存在显著分化。本次拆迁最大的矛盾就在于，有一户拆迁户的宅基地面积多达 3 亩，仅宅基地补偿费就有 900 万。^②巨大的利益分化激发了农民强烈的不公平感，尤其

^①中山市共辖 6 个街道、18 个乡镇，全市基准地价分为五类，中山市市区属于一类地区，沙溪镇属于二类地区。

^②该农户在上个世纪 90 年代申请取得宅基地，由于宅基地周围荒地较多，他就建了较多的附属房。2000 年中山市对宅基地进行统一确权，该农户将包含荒地在内的 3 亩土地都进行了确权登记。

是仅有一宅的农户，他们反复强调，“都是集体的土地，他们原来就占便宜，现在还要得好处，凭什么我们要吃亏”。这些农民要求政府除给予正常补偿金外，再对一宅户进行额外的宅基地安置，以平衡房屋补偿价值不平衡引发的分化。

在乡镇政府持续抬高补偿价格后，大部分农民接受了这一拆迁补偿价，但截至2018年3月仍然有3户农户不同意。此时，乡镇政府也不敢继续提高拆迁补偿标准，僵持三个月后，通过法院仲裁，对3户“钉子户”进行了强制拆迁。耗时三年多，沙溪镇完成了拆迁任务，但高额的拆迁补偿价格极大地激发了早期拆迁户的不公平感。不少农民都觉得“吃了亏”，以政府拆迁手续不完善、补偿不合理等理由反复上访。较为典型的事件有，该镇4年前征收的一块土地正处于施工期，该地原属集体的农民阻拦工程，要求政府增加补偿；该镇正在推动落实的“三旧改造”项目也遇到农民的阻拦，该地块在上个世纪90年代就完成了征收程序，当前农民要求企业必须缴纳额外的补偿费，弥补农民无法分享地价上涨收益的损失。^①

同时，沙溪镇也面临后续的拆迁困境，拆迁补偿价格推高将进一步增强农民的博弈动力，拆迁更难以进行。事实上，补偿价提高、农民博弈激烈化、补偿价持续提高的循环过程始终主导着沙溪镇的拆迁秩序。该乡镇政府明确意识到这一拆迁方式只具有短期效应，但面对农民激烈的博弈，又不得不妥协，拆迁陷入到“越拆越难拆、越拆价格越高”的困境中。

（二）保障型安置模式与农民的有限博弈

望亭镇位于苏州市西北部，总面积56平方公里，户籍人口6.07万，外来人口13.13万，2017年该镇的GDP在180亿左右，也是典型的东部工业镇。望亭镇起初采取宅基地安置模式，2000年以来，按照苏州市规定集中建设小区安置拆迁农民。根据2018年的标准，望亭镇的房屋重置价为每平方米1600—2300元，宅基地以户为单位定额补偿6万元。安置面积根据拆迁户的家庭人口结构进行配置，三口人的核心家庭可按每平方米1400元的价格购入110平方米安置房，有老人的家庭可按同一价格增购70平方米，双子女户则可按每平方米2000元的价格再增购110平方米。

保障型安置模式的拆迁补偿价格较低，农民购入安置房后剩余的补偿金十分有限，但望亭镇却未出现明显的拆迁困境。2004—2017年，该镇共拆迁3000多户，高峰期时每年拆除安置可达1000多户。2006年，省级工业园在望亭镇落地，该镇6个行政村被划入园区，涉及拆迁户7000多户。2018年拆迁基本完成，仅有5户未拆。在大规模拆迁下，农民与政府的冲突并不多。在上述工业园项目中，因拆迁引发的上访仅有3例。省级工业园拆迁是望亭镇近年来最大的拆迁项目，能够较为典型地呈现该模式下国家与农民的互动。

2006年，小区化的安置模式推行不久，为推进拆迁工作，望亭镇规定农民在一年内同意拆迁可获得一定奖励金，并优先挑选安置小区楼层。起初，农民对这一模式有所顾虑，对奖励政策反响较低。但经过一段时间的观察，农民很快发现，由于拆迁补偿政策强调公平保障主体的居住权，农民能够获

^①2009年广东省出台“三旧改造”政策，即“旧城镇、旧厂房、旧村庄”改造，在办理一定的手续补交地价以后，原有的土地可以改变土地用途性质，例如工业改商用，工业改商住等。

得的安置面积与补偿收益差异不大，各个乡镇之间的政策也不存在显著分化，拆迁政策长期保持了较为稳定的状态。因此，在村干部、党员等积极分子同意拆迁后，大部分农民的态度就松动了。望亭镇的一名村民说道：

“大家都相互看着，怕拆早了吃亏，后来看大家都差不多，自己拆了也不吃亏……又不是你一家这样，大家都是这样，村干部拿的和农民也一样。大家的想法就变了，还不如早点拆，挑个好楼层……我还是签得慢了，没有挑到高层，不过也不算太吃亏。”

然而，并不是所有农民都愿意接受政府的拆迁补偿方案。有两种农民倾向选择博弈。一是宅基地较大或是刚装修完的家庭。按照统一补偿价格，农民觉得划不来，尤其是宅基地面积大的农户，一般都要求乡镇政府给予更多安置面积。二是房屋处于较为重要的规划区的家庭。他们的谈判能力更强。不过，在望亭镇，坚持博弈的农民数量有限，且大多属于政府做了工作可以完成拆迁的“软钉子”，真正的“硬钉子”很少。以望亭镇一个 800 户的拆迁村为例，乡镇政府自 2008 年开始推动拆迁，2009 年末仅有 10 户还未拆除，真正的“硬钉子”只有 1 户。

尽管如此，乡镇与区政府推进拆迁工作仍然十分谨慎。保障型安置模式的补偿价格不高但农民愿意拆迁，这在很大程度上来源于补偿安置差异不大，农民认为拆迁不吃亏。因此，一旦政府难以保持稳定的拆迁政策，或是满足部分“钉子户”的要价，就会引发强烈的社会不满情绪，甚至产生较大的冲突。望亭镇所在市就发生过一起重大群体性事件，且该事件仍然影响着该市相关拆迁政策的制定。

2011 年，望亭镇的邻近镇为快速推进市级重点项目，其乡镇政府不仅调高了宅基地补偿价，且给了几个“钉子户”更多的安置面积。这导致该镇已经同意拆迁的农民在乡镇政府前大规模聚集。望亭镇与周边乡镇的拆迁户听到消息后，认为自己的拆迁补偿也存在被压低的可能性，大量聚集在安置小区，要求政府给农民一个说法，一些小区的聚集人数超过了 1000 人。区政府采取紧急疏散安抚行动，并撤了违规乡镇的乡镇党委书记，才平息了社会情绪。该事件后，区政府多次召开会议，特别下发文件，要求拆迁安置政策必须保持连贯性，并对拆迁补偿价格的调整幅度做出了严格规定。

可见，在保障型安置模式下，地方政府的策略主义行为更显性，波及的农民更多。为了维持社会稳定，乡镇政府一般很少通过抬高拆迁补偿价格的方式解决拆迁问题，区政府对此也有严格管控。2000 年中期以来，望亭镇同样面临着强制拆迁权收缩的问题^①，但乡镇政府主要通过建立拆迁办公室、提高拆迁补偿透明度等工作流程的改进推进拆迁。^②如果拆迁户的要价超出了合理范围，在不影响大局的情况下，乡镇政府一般都倾向于暂时不拆除；同时，针对一些重大公共项目，乡镇政府可以申请进行强制拆迁。由于农民普遍认同拆迁补偿方案，政府针对少数“钉子户”的合法强拆行为，也能够获

^①2004 年国务院办公厅颁布《关于深化改革严格土地管理的决定》明确提出要强化农民征地的知情权。同年，国务院办公厅又颁布了《关于控制城镇房屋拆迁规模严格拆迁管理的通知》，叫停拆迁中的各种暴力行为。这两项政策对规范基层拆迁产生了持续性影响，沙溪镇与望亭镇拆迁政策的调整与此高度相关。

^②望亭镇在镇村两级抽调经验丰富的乡村干部，成立专门的拆迁办公室。这些干部专职负责拆迁工作。同时，该镇不断完善拆迁补偿的透明度，所有农民均可查阅本村其他农民的拆迁补偿协议。

得农民的理解与认可。这些都有效保证了政府维持拆迁补偿标准的稳定性。

2010年,望亭镇政府大楼随集镇扩展进行重建,涉及15户拆迁户,有两户始终不同意拆迁,协商一年无果后,乡镇政府做出了不拆除这两户农民的决定,并修改了大楼的建设规划,改变了乡镇大门的朝向。几年后,这两户农民不得不同意拆迁,接受了统一的拆迁价格。

稳定的拆迁政策在望亭镇产生了良性的影响。政策推行几年后,该镇的拆迁速度逐渐加快。2006—2008年该镇每年平均拆迁500户,2009—2010年拆迁速度加快,最高峰每年可拆1000多户。相比沙溪镇“越拆越难”的拆迁困境,望亭镇的拆迁规则不断为农民所接受,拆迁能够稳步有序地推进。事实上,基于稳定公平的拆迁补偿政策,不少处于非拆迁区的农民都产生了较强的拆迁愿望。苏州市为了满足这部分农民的需求,允许符合条件的农民申请提前拆迁与安置。^①近五年,望亭镇每年约有80个“预拆迁”指标,但仍然供不应求,不得不通过村级民主决议的方式分配指标。

沙溪镇与望亭镇的情况并非个例,因此需要进一步分析拆迁补偿模式是如何塑造特定的利益分配关系,引发差异化博弈选择,并形塑特定的拆迁秩序。

四、利益分配关系与农民的博弈选择

基于拆迁补偿与房屋价值的差异性,农民客观上被置于紧密的利益关系中,这些利益关系将在拆迁中被激活显化,并根据拆迁补偿模式的差异呈现出不同的均衡状态。利益分配关系的均衡度与农民的公平价值相碰撞,最终形塑出农民特定的博弈选择。

(一) 利益分配关系与农民的博弈参照

由于房屋建筑成本定价的差异性较小,房屋价值更多地取决于宅基地的定价(孔骏,2007),它既受到时空因素的影响,也与农民的宅基地面积高度相关。^②基于这一基本规律,农民主要被置于三组紧密的利益分配关系中,拆迁补偿方案很大程度上也正是对这三组利益关系的界定。其一,不同区位农民间的利益分配关系。房屋价值受区位影响,具有不均衡性(马歇尔,2005)。在城市化背景下,房屋越是毗邻城市中心地区,经济与人口密度越大、区域公共服务质量越好,房屋价值就越高。这就决定了,农民尽管彼此间没有直接联系,但在拆迁中仍然被置于紧密的利益关系中,拆迁补偿政策将影响处于不同区域农民的利益分化程度,这是农民密切关注其他区域农民拆迁补偿结果的重要原因。

其二,不同拆迁时期农民间的利益分配关系。房屋价值在纵向时间向度上存在差异,会随着区域经济的整体发展产生增值(郑雄飞,2017)。在城市高速发展时期,城市经济的发展和大规模公共物品与基础设施的持续投入,都将转变为房屋价值可预期的增值。因此,拆迁时间节点的差异将带来利益分配的差异,不同拆迁批次的农民处于利益关系中,他们将密切关注彼此的利益:不仅即将拆迁的

^①苏州市将乡村划分为规划区与保留区。规划区被纳入城市发展规划,允许进行预拆迁,保留区短期内不纳入城市发展规划,无征地拆迁计划。处于规划区的农民都可以申请提前拆迁与安置。

^②基于宅基地的产权性质,宅基地与农村房屋无法进行市场交易,形成市场价值,但仍然能够参照所在区域的房地产市场价值,形成影子价格。本文在这一意义上论述房屋价值。相关研究参见:党国英(2020)。

农民高度关注房屋的未来增值，已拆迁农民也将比较自己获得的利益与后续拆迁农民的差异。

其三，不同房屋面积占有量农民间的利益分配关系。由于早期土地管理政策执行不严，乡村普遍存在一户多宅、宅基地面积过大、土地房屋违建等现象，农民之间的房屋面积存在显著分化。在特定的拆迁补偿规则下，面积分化可能引发拆迁补偿的巨大差异，使农民处于不平衡的利益分配关系中，且房屋面积的分化通常在本村中就能够观察到，这将引发农民强烈的比较心理。

当房屋处于居住状态时，农民对这些利益分配关系可能缺乏明确意识，但拆迁带来利益流量的急剧增加，农民的利益敏感度迅速提高，并将清晰意识到这三组关系的存在。绝大部分农民都会不断比较特定的拆迁政策下，不同区位、批次、面积的房屋得到的补偿价格，自己在这三组利益分配关系中是否处于劣势地位。可以说，农民的公平感知与行动始终嵌入在这三组利益分配关系中，它们构成了农民博弈的基本利益驱动结构。

（二）拆迁补偿模式的价值取向与利益分配均衡性

市场价值补偿模式与保障型安置模式都是国家试图建立的利益分配规则，以保障农民特定的权利，但它们所秉持的价值理念存在差异，塑造了均衡度截然不同的利益分配关系。

1. 对价公平与低度均衡的利益分配关系

市场价值补偿模式秉持对价公平的理念，即一方在获得某种利益时，必须付出与这一利益相匹配的代价。拆迁是国家对个人财产的占有，公共利益有要求个人利益牺牲的合法性，但必须补偿个人的财产损失（张千帆，2005）。在这一理念下，农村房屋的财产属性被高度重视，拆迁补偿与房屋价值越吻合，农民在拆迁中的公平地位就越彰显。从很大程度上来说，价值公平强调的是利益主体之间市场性的契约关系，公平关系建立的核心在于交易双方是否按照市场原则进行平等交易，只要是合法取得的资产，所有人就有权获得等值的交换价值。这也意味着，购买方一旦完成等价支付，他在支付之后按照对价公平原则再与其他资产主体进行交易并不会影响之前交换的公平性，即资产一旦被购买，其后期的增值也与原所有者无关（哈耶克，2001）。

这一公平理念被应用于拆迁补偿时，塑造了高度不均衡的利益分配关系。正是基于对农村房屋财产属性的强调，拆迁补偿很大程度上成为了农村房屋所在区域房地产价值的直接映射。显然，房屋价值的时空分布具有高度的不均衡性。因此，尽管在市场拆迁补偿模式下，农民获得的绝对补偿价格较高，但内部利益的分化也极为显著。在房屋重置价格相对统一的情况下，农民获得的拆迁补偿主要受到宅基地补偿价的影响。以中山市为例，2015年该市公布的五类地区的基准地价分别为，每平方米1615元、1250元、975元、690元和440元，不同区域的基准地价差异较大；同时，在纵向的时间向度上，因公共基础设施建设，近几年沙溪镇基准地价的涨幅达到了25%。这意味着，因所在区域的差异与拆迁时间点的差异，农民间的利益差距被快速扩大，房屋面积的分化又进一步加剧了这一情况。由此，市场价值补偿模式塑造了低度均衡的利益分配关系，农民在利益分配关系中的位置有较大差异。

2. 居住权公平与高度均衡的利益分配关系

保障型安置模式主张主体居住权的公平性，在这一补偿模式下，以宅基地为基础的农村房屋不完全是物质性的财产，而是农民基本居住权的表达，国家的房屋征收剥离了农民实现居住权的基本载体，

就需要对农民进行重新安置,使其生活质量不降低(桂华,2015)。因此,保障型安置相对淡化了农村房屋的财产属性,强调主体基本生存与保障权的不可剥夺性以及主体之间权利的平等性。农民的居住需求就成为资源配置的核心原则,所有拆迁农民都能够根据家庭结构与家庭再生产的诉求得到公平安置。可见,与市场价值补偿模式强调的对价公平原则相异,主体权利的公平恰恰无法以房屋的市场价值进行衡量,它根本着重的是主体对物使用中实际获得的效用平等,而非物的交换价值的平等。

在这一公平价值理念下,保障型安置模式能够建构更加均衡的利益分配关系。显然,相比波动、不均衡的市场价格,主体的需求相对稳定,特定人口结构的家庭将匹配特定的房屋面积,较少受到房屋区位空间与拆迁时间节点的影响。这意味着,不同区位、拆迁批次农民获得的利益分化度较低;宅基地面积的分化在保障型安置中也被进一步拉平。最终,农民都将以家庭为单位获得平等居住权,形成高度均衡的利益分配关系。从这一角度看,保障型安置模式正是要打破房屋市场价值的高度分化,以基本保障需求的平等性协调不同区位、时间点、宅基地数量的拆迁户之间的利益,从而塑造更为均衡的利益分配关系。尽管相比市场价值补偿模式,保障型安置模式给予的房屋补偿价格较低,但农民基本且平等的居住权得到了有效满足,农民所处的三组利益分配关系也处于极高的均衡状态。

(三) 农民的公平诉求与博弈选择

1. 农民公平诉求与缘起

农民对拆迁政策的博弈选择很大程度上体现了其内在的价值诉求偏好。沙溪镇与望亭镇的案例显著表明,农民更倾向于在利益分配关系中追求均衡性,而非形式性的对价公平。农民不断强调的“不吃亏”“都一样”等话语,正是追求利益分配均衡性的体现。更重要的是,在两种拆迁模式中,市场价值补偿模式赋予农民的绝对利益更多,但农民的公平感知与对拆迁规则的遵从度较低,他们反而是在绝对补偿较少的保障型安置模式下有更高的满意度与公平感。这都说明了农民公平诉求的实质内涵。

农民这一公平观的形成基于两个方面的重要原因。其一,小农社会的传统使农民长期以来具有“不患寡而患不均”的平均主义思想,有强烈追求利益均等化分配的价值诉求。集体制度进一步强化了农民的价值偏好,乡村的土地资源与自上而下输入的公共资源均以集体为单位进行配置(仇叶,2020),均等地地赋予作为集体成员身份的农民。^①因此,农民仍然普遍性认同农民之间的平等关系,尤其是在公共资源的分享上。其二,更重要的是,农村房屋的初始取得路径深刻塑造了农民对拆迁补偿均衡性的偏好。宅基地属于集体土地,农民以集体成员的平等身份无偿取得,而不是通过市场交换所得。当土地权利的取得不是基于市场交易而是国家权力的产物,农民的产权观念将与财产权不同(周其仁,1995)。在这一资源取得路径下,农民认同宅基地的集体属性与成员权的平等性,无偿取得的资产在补偿上也应具有平等性,而不认为特定房屋主体有合法享有更高补偿的权利;当房屋按市场价值补偿并引发利益分化时,农民感受到强烈的不公平感,打破了农民对于集体土地平等共享的公正感(陈柏峰,2007)。这也是农民反复强调“都是农民”,要求与他人享有一致性的公平利益的重要原因。

2. 农民博弈选择的差异性

^①农村土地属于本集体的集体成员所有,是社会主义公有资产的组成部分,并不是一种私有产权。

两种拆迁补偿模式塑造的利益分配关系与农民的公平价值观相碰撞,就构成了农民差异化的博弈选择。显然,市场价值补偿模式与农民的公平偏好存在较大张力,农民倾向于做出普遍博弈的选择。普遍博弈是指参与博弈的群体范围较广,且博弈的强度较高,是一种农民博弈的积极性被充分调动的状态。从根本上来说,市场价值补偿模式使三组利益分配关系都处于高度非均衡状态。这意味着,不仅房屋面积较小、区域位置相对偏僻的农民感受到不满,即使是面积较大、处于更好区位的农民,在更高补偿利益的比较参照下,也有强烈的不公平感。因此,基于房屋市场价格的补偿事实上将大部分农民都卷入了非均衡的利益分配关系中,尽管农民获得的绝对补偿金额较高,但却使大部分人都感觉到相对利益的受损;且在这一补偿模式下,补偿标准提高只会进一步扩大农民之间的利益分化。这使大部分农民的不公平感被激发,倾向于选择与政府进行激烈的博弈,以调整自身所处的利益分配关系。这一点,在沙溪镇农民与政府的博弈中得到显著呈现,农民有强有力的动力与政府进行持续博弈。

与之相对的,保障型安置模式不仅在客观上满足了农民基本的居住需求,更重要的是,它与农民的公平偏好较为契合,拆迁引发的利益分化相对有限,农民在这一过程中体验到较强的公平感。这使农民较为认同地方政府提供的利益分配规则,倾向做出有限博弈的选择,即参与博弈的群体范围较窄,博弈的强度也较低,是一种农民的博弈积极性被低度调动的状态。望亭镇的案例充分表明,在保障型安置模式下,农民相对认同政府提供的利益分配规则,仅有小部分群体试图采取博弈策略以争取更大的利益,且农民博弈的激烈程度要低得多,大多属于通过乡镇政府反复做工作就能妥协的“软钉子”。需要注意的是,农民的有限博弈选择与博弈能力无关,望亭镇的经验表明,即使农民认同拆迁补偿规则,但当他们发现被不公平对待时,同样具有强大的反抗能力与集体行动能力,农民的合作态度是其公平偏好与政府提供的利益分配方案相契合的结果。

五、公平均衡与拆迁秩序的形成

农民分散的博弈选择最终会形成整体性的社会压力,对拆迁利益规则的执行主体即地方政府的行为产生影响,两者的反复互动最终将形塑出稳定的拆迁秩序。

(一) 农民博弈选择与地方政府的反馈行为

1. 普遍博弈与地方政府的策略主义

在市场价值补偿模式下,大部分农民都成为积极的博弈者。从地方政府的角度看,这意味着地方政府制定的正式利益分配规则遭遇农民的普遍反对,难以得到社会的认同,而陷入执行困境。《土地管理法》明确规定,国家具有强制征收土地与拆迁的合法权力。但是,面对拆迁群体的普遍博弈,这一强制权力在事实上难以完全奏效。正如政治学家杰克曼(2005)指出的,“强制只有施之于相对少数的人,并为许多人,最少是多数人支持和服从,而且有一个牢固的团体在行动上予以支持,它才是现实的”。更进一步,随着国家对拆迁行为的规范,地方政府的强制拆迁权不断收缩,拆迁的推动越来越依赖农民对拆迁规则的认同。在这一关系结构中,地方政府承受着巨大的拆迁压力与维稳压力,面对农民的普遍博弈,强制权力收缩的乡镇政府很大程度上只能采取妥协的方式,即以更高的补偿价格完成拆迁任务。

显然,相比正式的利益分配规则,地方政府为了应对农民普遍博弈而提高拆迁补偿的行为具有策略主义的特征,具体标准通常根据地方政府的财政能力与拆迁压力而定,呈现出非制度化的特征,并很有可能打破一个区域既定的拆迁规则。沙溪镇乡镇政府不断突破中山市规定的基础地价,以更高的补偿价格完成拆迁是策略主义的典型表现。

2. 有限博弈与地方政府的规范化

在保障型安置模式中,地方政府与农民的互动关系完全不同。尽管部分农民选择与地方政府博弈,获得溢出制度规范的额外利益,但这一群体的数量始终有限。这既降低了地方政府的拆迁压力,也使他们有更强的治理能力。望亭镇乡镇政府之所以能够暂时不拆除少数“钉子户”,或采取强制手段,正是因为当大部分农民认同正式拆迁规则时,极少数“钉子户”对拆迁整体格局的影响较小,且对这部分群体采取强制手段能够得到社会的基本认同。更为重要的是,大部分农民对正式利益分配规则的认同在一定程度上抑制了地方政府的策略主义行为。原因在于,一旦农民接受正式拆迁补偿规则,他们的利益就高度嵌入正式制度,成为制度的积极认可与维护者。对地方政府来说,为了不引起大部分农民的不满所带来的社会冲突,他们倾向谨慎对待少部分群体的要价博弈,避免政府的策略主义行为对拆迁秩序产生冲击。望亭镇的案例非常典型地说明了这一点,农民对地方政府策略主义行为的强烈反应直接强化了区域拆迁补偿政策的稳定性。可以说,农民的公平博弈成为了地方政府维持正式规则规范化落实的重要约束力量。

任何一项正式制度进入实践,都必然由封闭的规则体系成为允许行动者进入的开放性博弈框架。利益相关的行动者将根据利益偏好对制度做出积极反应:当主体的利益偏好与正式规则相契合,规则就因主体的认同与支持而被强化;相反,制度就将在主体的行动中被修改、扭曲,甚至替代(仇叶,2021)。因此,地方政府的行为倾向具有一定的结构性,它在根本上体现的是作为利益相关者的农民面对与自身利益偏好契合程度不同的政策时,将采取不同博弈行为,并迫使作为政策执行者的地方政府做出回应。这也进一步表明,望亭镇与沙溪镇地方政府的行动差异并不是政府偏好的不同,而是地方政府对农民博弈行为的反馈。

(二) 两种公平均衡与拆迁秩序

在公平价值的引导下,地方政府与农民的博弈行为将逐渐地走向均衡:一方面,随着农民的博弈选择与政府的反馈,利益分配关系将不断调整,形成新形态;另一方面,在反复互动中,新的利益分配关系逐渐成为原有结构的映射,国家与农民的博弈关系也日益稳定。

1. 负向公平均衡与拆迁困境

在市场价值补偿模式中,农民通过普遍博弈,推动地方政府妥协,并获得更高的拆迁补偿收益。农民博弈的重要出发点是追求实质公平,改变自身在利益分配关系中相对劣势的地位。但是,这一博弈仍然是高度分散的,由单个农民或特定区域农民与地方政府分别展开讨价还价,使拆迁补偿规则走向更无序的状态。部分农民可能通过博弈增加了补偿金额,但整体的利益分配秩序却变得更为混乱、缺少公平性。沙溪镇的案例就显著表明,地方政府的行为具有策略主义的特征,且缺乏长远规划,“拆一次算一次”成为新的规则,农民之间的相互利益关系事实上处于更不均衡的状态。市场价值补偿模

式尽管与农民的价值偏好存在一定的张力，但仍然基于对价公平的统一规则，农民的普遍博弈与政府的妥协则使规则的不稳定性与利益分配关系的不均衡性进一步增加，补偿标准从一种规则分配进入到博弈分配的阶段，农民的博弈能力成为影响利益分配的重要标准。

因此，对新进入拆迁序列的农民来说，无论是基于非公平厌恶，还是因政策不稳定强化的机会主义动机，都将刺激他们选择更激烈的博弈以维护利益。用 Rabin 的善意函数进行描述，这意味着，农民不仅越来越缺少对其他农民遵循规则的善意预期，也越来越无法信任地方政府能够公平执行拆迁政策；农民的普遍博弈与地方政府的策略主义行为将相互强化，并不断降低农民的公平预期与善意指数，也就出现了“越拆越难拆”拆迁困境，沙溪镇甚至出现大量早期拆迁户重新进行维权的现象。在双边公平博弈中，善意函数下降带来的“公平均衡”通常使博弈主体相互利益最小化，在国家与社会关系的公平博弈模型中，农民普遍与政府发生博弈关系，农民善意函数下降带来的是拆迁困境的产生。拆迁是社会利益再分配的重要过程，更关涉到城市化的有序推进，负向的公平均衡可能带来部分拆迁农民利益的增加，但它造成的拆迁困境将阻碍城市化的推进，并增加拆迁成本（万举，2008），博弈双方相互利益最小化在国家与农民的互动关系中最终将以公共利益困境的形式呈现。

2. 正向公平均衡与拆迁的有序性

在保障型安置模式中，绝大部分农民对正式利益分配规则的认同，在一定程度上抑制了地方政府的策略主义行为与部分农民的机会主义行为。均衡的利益分配关系就不仅源于政策规范，更来自主体公平博弈带来的政策的规范化执行，拆迁补偿政策也真正从国家输入的规则成为主体高度认同且具有执行力的内生规范。在这一过程中，政策稳定性与利益分配结构均衡性得到进一步提高。望亭镇的拆迁补偿政策就十分典型，区政府制度化地要求保持政策的连贯性，这使农民产生了稳定的政策预期。因此，对拆迁农民来说，他将自然产生三方面的善意预期，即大部分农民对规则的遵从、政府履行政策的自律性、机会主义博弈的低成功率。此时，无论是基于理性考虑还是公平价值偏好，农民都倾向于遵从规则。从善意函数的角度看，正是稳定的政策与均衡的利益分配关系，不断增加了农民对其他农民与地方政府的善意预期，并选择善意行为，减少博弈的参与度与强度。这也是望亭镇能够实现高效、低冲突拆迁秩序的基本原因。事实上，整体采取保障型安置模式的苏南地区，区域内的拆迁都相对有序，农民的满意度均较高（夏柱智，2019）。

从根本上来说，两种拆迁秩序的内在逻辑具有一致性，都是农民基于实质公平价值偏好与地方政府进行公平博弈的结果：当政策规则的实质公平度较低，农民倾向进行普遍博弈，迫使地方政府妥协，并进一步降低利益分配关系的均衡度，引发农民善意的持续降低与博弈的激烈化；相反，当政策规则与农民的价值偏好相契合，农民倾向于进行有限博弈，制约政府的策略主义行为，进一步强化利益分配的规范性，这激发了农民善意指数的持续增加与博弈水平的降低。可以说，两种公平模型互为镜像，农民的公平价值偏好将对政策能否得到良好执行产生重要影响，并引向了不同拆迁秩序的形成。需要再次说明的是，这一逻辑不拟对所有的拆迁秩序进行解释，但农民的公平价值偏好以及以此为基础与地方政府进行的公平博弈，的确是导致拆迁秩序不同走向的重要原因。

六、结论与讨论

本文的研究表明，农民具有追求实质公平的价值偏好，国家的制度将塑造社会内部的利益分配关系，农民的公平感知嵌入在这一关系中，并做出博弈选择；农民的行为将持续影响地方政府，对正式政策的落实产生巨大影响。公平博弈模型对理解农民维权行动以及农民-国家的互动关系具有重要意义。本研究发现可进一步归纳与延伸为以下几个方面。

其一，强调农民维权的伦理逻辑，将公平价值进行机制化分析，实现对农民维权行动更深入的理解。权利政治与利益博弈视角将追求更优的权利保障与利益视为农民维权的重要目标，但两种解释路径都在一定程度上将农民争夺的权利或利益抽象化了，农民习惯于将利益与权利置于公平框架下进行衡量，追求的是一种更加明确的比较利益或权利，在拆迁规范逐渐完善的背景下，农民的这一价值诉求更加凸显。因此，强调农民对公平价值的偏好，正在于将伦理逻辑带回到农民的维权行动中。但不同于抽象讨论某种价值偏好及其作用，本文在具体的利益分配关系中理解公平内涵，利益分配关系既是国家与社会互动的结果，也在具体的治理情境中存在差异。一方面，国家输入的制度规范是塑造社会内部利益结构的重要力量，并客观上将农民置于相互的利益分配关系中，农民被同时嵌入在纵向的国家与社会关系，横向的农民内部关系中；另一方面，在具体治理情境中，利益分配关系能够进一步被具体化，在拆迁中，影响房屋价值的客观因素与拆迁补偿方案成为利益分配关系分化与界定的核心。

由此，农民的公平观念被置于国家与社会的利益关系中与具体利益场景中，获得了结构性的分析基础。在这一分析框架下，农民博弈的伦理动力机制与博弈选择机制得以揭示：利益分配关系的均衡性与农民的公平感相互映射，构成了农民博弈的重要动力与目标；且国家政策塑造的利益分配关系均衡度越高，农民越倾向于进入有限博弈状态，降低博弈的范围与强度；利益分配的均衡度越低，农民越倾向于进入普遍博弈，处于一种博弈积极性高度激发的状态。这将在很大程度上丰富对农民维权行动的理解，也实现对公平价值的机制化分析。基于此，这一分析框架也能够被进一步应用于更多的治理情境中，一些困难问题可以得到解释，如为什么“拆迁利益不断增长，农民的博弈并未减少”的悖论，为什么“满足部分农民的要价需求总是陷入越拆越难拆的困境”。这也再次表明，公平偏好是解释农民维权行动的重要维度，也是理解各类拆迁秩序形成的关键因素之一。

其二，对公平偏好的强调也进一步扩展了国家-社会的分析框架，深化了对国家与农民关系的理解。正如上文指出的，通过进入社会内部结构与农民的行动逻辑，现有研究呈现了更加丰满的国家与农民关系，但总体而言，仍然有两个重要的缺点：一是将国家与社会看作两个相对分离的组织，两者仍然是彼此的外生变量；二是现有研究大多在精英-普通农民的分化结构或农民组织行为中分析农民的行动逻辑，缺乏更加多元地理解农民内部关系与普通农民的视角（焦长权，2014）。以利益分配关系均衡性为依托引入公平观念，本文的研究有利于在以下两方面推进国家与社会关系的研究。

第一，国家并不是相对于社会的外生变量，国家恰恰是社会内部关系的重要塑造主体，农民的相互关系尽管受到社会内生的文化、社会结构的影响，但国家的制度规范却能够渗透到社会内部，使农民处于更直接的利益关联中，且不同的政策将形塑不同的利益关系。这也意味着，国家政策对社会产

生的效应是多路径的,大量效应不是直接效应,而是在进入社会内部塑造社会利益关系的迂回过程中发挥作用。国家对社会内部利益关系的塑造将进一步影响农民与国家的互动状态与模式。与之相对的,农民的不同博弈选择也在触发特定的地方政府行为,并最终影响政策落实的程度。从这一角度,国家与社会并不是彼此外生的变量,两者都能够彼此进入,国家对社会的塑造能力表现得尤其强劲,这使国家与社会的互动呈现出更加复杂与多维的形态。

第二,在精英-普通农民的分化结构或农民集体行动中理解农民行动,有助于剖析社会内部的复杂结构,但国家与农民的互动并不是完全依托这两个行动结构,在拆迁中大量农民就作为独立个体与国家展开博弈。事实上,恰恰是普通农民的博弈选择对拆迁秩序产生了决定性的影响。或者说精英农民对普通农民的动员及其社会集体行动的形成,恰恰是以个体农民的博弈选择为基础。本文强调国家与农民不是简单的双边关系,也并不一定有高度的组织性。以特定的利益分配政策为媒介,国家与单个农民形成相对分散的多边关系,但特定农民在与国家互动时,始终将内部利益关系作为衡量其行动合理性的重要参照;同时,分散农民博弈选择将形成整体社会压力,对政府的行为产生持续影响,最终形塑特定的国家与社会关系。由此,农民尽管分散行动,但始终有相互间的利益关系作为结构参照,其行动就具有可预测性与总体性,就能够进行有效分析。因此,以社会内部的利益分配关系为媒介,就能够把握社会的整体行动动向,呈现更真实的国家与社会互动关系。

在这一意义上,公平偏好的纳入丰满了国家与社会关系的分析框架。它也有助于解释部分问题,如为什么“在大量土地问题中,农民内部的利益冲突会转换为国家与农民的冲突”,为什么“国家输入资源时,必须处理社会内部的利益关系”等。

其三,对农民公平利益偏好的强调,表明了政策执行与社会偏好之间的复杂关系。本文的分析表明,政策能否得到有效执行与社会利益偏好高度相关。当政策规则与农民偏好的契合度较低,即使政策以保障农民的权利为目标,也有可能带来执行的失效,引发农民激烈的博弈。事实上,哈耶克(2001)很早就区分了外部规则与内部规则的区别,外部规则的作用有限,即使是国家以最高权力制定的规则,“只要这种权力颁布了任何不具有内部规则所具有的实质性特征的指令,那么它就会失去对它来说不可或缺的意见对它的支持”。任何政策的有效执行都必须完成从外生规则向主体认同的内生规则转换。因而,政策规则与主体偏好的契合具有重要意义。

这为当前拆迁政策的调整提供了一定的启示。本文表明,单纯提高补偿标准,而不考虑这一标准是否能够形成公平均衡的利益分配关系,反而会引发农民强烈的非公平厌恶,并带来拆迁困境。当前,拆迁制度逐渐完善,但要更好保障农民的权利则必须充分考虑农民主体的内生需求,强调政策的相对公平性,将农民之间的利益分化保持在一定限度内,不可因征地拆迁过分拉大农民之间的补偿差距。市场价值补偿模式能够保障农民对土地开发权的共享,分享城市发展带来的土地增值收益,但有可能引发巨大的利益分化,降低农民的公平感,应当以更为公平的利益分配方式,协调不同地区农民对土地增值收益的共享,充分满足农民城市化与家庭再生产的需求,保证农民得到公平、公正的补偿。

参考文献

- 1.阿弗里德·马歇尔, 2005:《经济学原理》, 廉运杰译, 北京: 华夏出版社。
- 2.陈柏峰, 2007:《农村宅基地限制交易的正当性》,《中国土地科学》第4期。
- 3.仇叶, 2020:《基层服务型政府建设中的服务泛化问题及其解决》,《中国行政管理》第11期。
- 4.仇叶, 2021:《县级政策转换与有效治理——对中国公共政策过程的反思》,《经济社会体制比较》第3期。
- 5.党国英, 2020:《关于中国土地影子市场的一个研判与延伸分析》,《农村经济》第11期。
- 6.董海军, 2008:《塘镇: 乡村社会的利益博弈与协调》, 北京: 社会科学文献出版社。
- 7.耿羽, 2014:《征地拆迁过程中的政府—农民博弈机制分析》,《甘肃行政学院学报》第6期。
- 8.桂华, 2015:《制度变迁中的宅基地财产权兴起——对当前若干制度创新的评析》,《社会科学》第10期。
- 9.郭亮、王丽惠, 2015:《房屋征收中的定价困境与冲突》,《中国行政管理》第1期。
- 10.哈耶克, 2001:《哈耶克论文集》, 邓正来编译, 北京: 首都经济贸易大学出版社。
- 11.何绍辉, 2008:《隐性维权与农民群体性利益表达及困境——来自湘中M村移民款事件的政治人类学考察》,《人文杂志》第6期。
- 12.贺雪峰, 2004:《熟人社会的行动逻辑》,《华中师范大学学报》(人文社会科学版)第1期。
- 13.贺雪峰, 2012:《论中国农村的区域差异——村庄社会结构的视角》,《开放时代》第10期。
- 14.焦长权, 2014:《中国的国家与农民关系研究: “再认识”与“再出发”》,《中国农村观察》第1期。
- 15.孔骏, 2007:《基于城乡征地拆迁补偿政策一体化的区位价补偿政策研究》,《南京农业大学学报》(社会科学版)第3期。
- 16.李连江、欧博文, 2008:《当代中国农民的依法抗争》, 载吴毅(编)《乡村中国评论(第3辑)》, 济南: 山东人民出版社, 第1-17页。
- 17.罗伯特·W·杰克曼, 2005:《不需暴力的权力——民族国家的政治能力》, 欧阳景根译, 天津: 天津人民出版社。
- 18.吕德文, 2012:《媒介动员、钉子户与抗争政治——宜黄事件再分析》,《社会》第3期。
- 19.万举, 2008:《国家权力下的土地产权博弈——城中村问题的实质》,《财政问题研究》第5期。
- 20.吴毅, 2007:《“权力-利益的结构之网”与农民群体性利益的表达困境——对一起石场纠纷案例的分析》,《社会学研究》第5期。
- 21.吴长青, 2010:《从“策略”到“伦理”: 对“依法抗争”的批判性讨论》,《社会学研究》第2期。
- 22.夏柱智, 2019:《城市化进程中的土地制度改革比较研究——基于苏南和珠三角的经验》,《社会科学》第2期。
- 23.印子, 2018:《论宅基地使用权实现的法律制度模式——兼评〈土地管理法(修正案)〉(征求意见稿)》,《思想战线》第3期。
- 24.于建嵘, 2004:《当前农民维权活动的一个解释框架》,《社会学研究》第2期。
- 25.詹姆斯·C·斯科特, 2007:《弱者的武器: 农民反抗的日常形式》, 郑广怀、张敏、何江穗译, 南京: 译林出版社。
- 26.张千帆, 2005:《“公共利益”的构成——对行政法的目标以及“平衡”的意义之探讨》,《比较法研究》第

5 期。

27.赵德余, 2009:《土地征用过程中农民、地方政府与国家的关系互动》,《社会学研究》第2期。

28.赵燕菁, 2013:《中国城市化过程中的阶层分析》,《北京规划建设》第6期。

29.郑雄飞, 2017:《地租的时空解构与权利再生产——农村土地“非农化”增值收益分配机制探索》,《社会学研究》第4期。

30.周飞舟, 2006:《从汲取型政权到“悬浮型”政权——税费改革对国家与农民关系之影响》,《社会学研究》第3期。

31.周其仁, 1995:《中国农村改革:国家和所有权关系的变化(上)——一个经济制度变迁史的回顾》,《管理世界》第3期。

32.Fehr,E., Schmidt, K. M,1999, “A theory of Fairness: Competition and Cooperation”, *Quarterly Journal of Economics*, 114(3): 817-868.

33.Rabin, Matthew, 1993, “Incorporating Fairness into Game Theory and Economics”, *The American Economics Review*, 83(5): 1281-1302.

(作者单位: 武汉大学社会学院)

(责任编辑: 杨园争)

Fair Gambling and Demolition Order: A Comparative Analysis Based on Two Demolition Compensation Modes

QIU Ye

Abstract: Political struggle and interest game are the dominant perspectives in the research of farmers' rights protection, but they do not pay more attention to the ethical logic of farmers' actions. By incorporating fair value into the interactive relationship between the state and farmers, this article attempts to expand the explanatory dimension of farmers' rights protection behavior. It finds that the state can shape the interest distribution relationship within the society, and farmers perceive fairness based on the equilibrium degree of the interest relationship and make game choices. The compensation-priority and the resettlement-priority are the dominant modes of demolition compensation. The former emphasizes the fairness of the right of residence and creates a highly balanced distribution of interests. That gives farmers a strong sense of fairness, driving them to play limited games. The latter emphasizes the fairness of consideration and shapes a low balanced interest distribution relationship, which stimulates farmers' aversion to unfairness and universal game. The game choice of farmers will continue to influence the implementation of demolition policies and shape a dissimilated demolition order. The fair gambling model is helpful to better understand the behavior logic of farmers, expand the analysis of the relationship between the state and society, and provide enlightenment for the formulation of reasonable demolition policies.

Keywords: Fair Gambling; Farmer's Struggle; Relationship Between the State and Farmer; Distribution of Interest