

村庄产业融合对农地再配置的影响*

——来自江苏省的微观证据

付阳奇 朱玉春 刘天军

摘要：本文基于推拉理论剖析了村庄产业融合对农地再配置的影响，并利用2021年中国土地经济调查的微观数据，采用Tobit模型等方法实证检验村庄产业融合对农地再配置的影响及其作用机制。研究发现：总体上看，村庄产业融合对农户退出农地经营具有显著正向影响，但并未促进从事农业生产的农户扩大农地转入规模；村庄产业融合促进了农地从低生产效率农户流入高生产效率农户；农地细碎化程度和生产性固定资产规模均在村庄产业融合对农地转入情况的影响中发挥了正向调节作用；地方组织干预强化了村庄产业融合对农户退出农地经营的促进作用，弱化了村庄产业融合对农户扩大农地转入规模的促进作用。因此，在产业融合进程中，应高度重视外来资本、新型农业经营主体等在转入农地方面的重要作用，适时引入地方组织干预，重点关注如何保障农地细碎化程度较高和生产性固定资产规模较大的农户进行规模经营，从而实现农地优化配置。

关键词：产业融合 农地再配置 推拉理论 Tobit模型

中图分类号：F321.1 **文献标识码：**A

一、引言

农地是农民基本的生产生活资料，农地资源的有效配置一直是政学两界关注的重点问题。从农地的生产功能来看，随着农村劳动力非农化转移的推进，细碎化的农地经营格局已无法满足农户自身及农业发展的需求。其一，非农化使农民家庭经济重心向非农产业转移，农业逐步副业化。根据《中国统计年鉴2022》，2021年农民经营性收入仅占农村居民人均可支配收入的34.69%，农业生产已不再是农民的主要收入来源。其二，非农化导致农业劳动力老龄化，农业经营模式演变为老人基于生命周期和劳动能力不断调整生产方式的策略性生产行为（孙明扬，2020），不利于科学技术应用、生产结

*本文是国家自然科学基金重点项目“我国西部农业市场培育与开放研究”（编号：71933005）和国家社会科学基金重大项目“统筹推进县域城乡融合发展的理论框架与实践路径研究”（编号：22&ZD113）的阶段性研究成果。本文通讯作者：朱玉春。

构调整以及农业生产效率的提高。因此，对农地进行再配置存在现实的必要性与可能性。然而，从农地的生活保障功能来看，非农就业农户在城市难以享受与城市居民平等的生活保障，往往选择长期持有农地以弥补社会保障缺失（闫小欢和霍学喜，2013），导致“离农不离地、弃耕不弃地”的人地矛盾加剧。尽管中央采取了“三权分置”、农地确权等一系列措施来发展农地流转市场，进而推动农地资源再配置，但结果不尽如人意（仇童伟等，2019）。

农地再配置是以农地流转为手段，实现农地经营权在不同主体间转移的过程。理论上，当农地流转市场完备时，生产效率较高的农户拥有较高的农地边际产出，会选择扩大经营规模，而生产效率较低的农户则更倾向于转出农地（盖庆恩等，2020）。目前，学界就农地再配置的实现路径进行了充分讨论：有研究认为产权制度不完善是制约农地再配置的重要因素之一，因而强调通过农地确权、地权稳定等措施明确农地权属关系，确保农地流转合法、公平、有序，从而激发市场活力（罗必良，2016）；一些研究认为农地交易市场的信息不对称决定了政府干预和制度安排的必要性，因而强调政府在农地流转中平衡各方利益诉求、缓解利益分配矛盾的作用（吴一恒和马贤磊，2021；Chen et al., 2022）；另有一些研究强调通过促进非农就业（Su et al., 2018）、提高社会养老保障水平（Huang and Tan, 2018）、鼓励劳动力返乡回流（康姣姣等，2021）等途径提高农户的经济收入，从而弱化农地的生活保障功能，突破农地流转限制。此外，亦有部分研究强调信息技术在降低农地流转交易成本中的积极作用（Zhang et al., 2022）。然而，现有研究忽略了农业总体效益偏低这一根本性问题，难以针对农地流转市场中的需求短板问题提供有效建议，无法为解决市场的结构性问题提供支撑。

作为乡村振兴战略的重要抓手，农村一、二、三产业融合（下文简称“产业融合”）已成为中国现阶段提升农业竞争力、推动农村发展的重要战略抉择。2019年《国务院关于促进乡村产业振兴的指导意见》指出，要以产业融合发展为路径，激活要素、市场和各类经营主体，推动种养业向规模化、标准化、品牌化和绿色化方向发展^①。《中共中央 国务院关于做好2023年全面推进乡村振兴重点工作的意见》进一步强调，推进乡村振兴既要注重培育乡村新产业新业态，推动乡村产业高质量发展，也要“引导土地经营权有序流转，发展农业适度规模经营”^②。在这一背景下，探讨产业融合对农地再配置的影响意义重大。产业融合通过促进农户分享农业产业链的增值收益，带动农村生产要素优化重组和整合集成，改变了农户参与农地流转的意愿和流转农地数量，推动了传统农户向生产经营专业户以及非农户转化。一方面，产业融合提高了投入要素的边际效益和农业比较收益，引致善于经营的农户加大要素投入，进而向生产规模更大的新型经营主体转变；另一方面，产业融合为农户创造了更多的非农就业机会，为不善经营的农户转出农地创造了条件。

现有关于产业融合的研究主要集中在以下三个方面：第一，产业融合的内涵。产业融合本质上是一种产业创新，利用产业间的关联性，将各要素进行跨界集约化配置，形成新产业并带来新价值（熊

^①参见《国务院关于促进乡村产业振兴的指导意见》，https://www.gov.cn/zhengce/content/2019-06/28/content_5404170.htm。

^②参见《中共中央 国务院关于做好2023年全面推进乡村振兴重点工作的意见》，http://www.gov.cn/zhengce/2023-02/13/content_5741370.htm。

爱华和张涵，2019）。随着产业融合实践的不断推进，村庄产业融合的内涵日趋多元化和复杂化。学界从发展历程、融合跨度、融合方式、融合主体等不同侧重点对村庄产业融合的内涵进行了概括，普遍认为产业融合是不同类型主体间、产业链上下游间、城乡间相互协同、相互渗透、相互转化的动态过程（肖卫东和杜志雄，2019）。第二，产业融合的发展水平、空间特征和经济增长效应。随着研究的不断深入，学界开始利用宏观统计数据对产业融合水平进行定量测度，并在此基础上分析产业融合的时空特征和经济增长效应（匡远配和肖叶，2022）。研究发现，中国产业融合水平整体呈上升趋势，呈现明显的空间相关性，且对地区经济增长存在推动作用。第三，产业融合的农户增收效应。部分研究利用宏微观数据考察产业融合对农户收入的影响。相关研究发现，产业融合是提高农户收入水平的关键路径，参与产业融合的农户收入来源更为多样化（葛继红等，2022）。然而，直接将产业融合与农地配置联系起来，量化分析产业融合对农地配置影响及其作用机制的文献非常有限。鉴于此，本文基于推拉理论，利用2021年南京农业大学开展的中国土地经济调查数据，剖析村庄产业融合发展如何影响不同类型农户的农地流转决策，并使用Tobit模型等方法进行实证检验，为优化农地资源配置、推动产业融合发展和农业规模经营提供理论依据与政策参考。

和现有文献相比，本文的边际贡献主要有以下几点：第一，研究视角上的创新。围绕优化农地资源配置的目标，本文将产业融合引入农地资源配置领域，探讨其对农地再配置的影响及内在作用逻辑，为激活农地资源要素和加快转变农业发展方式提供理论支持。第二，产业融合发展模式多样且差别巨大，本文分类考察不同的产业融合模式对农地再配置的影响，较好地克服了以往将所有的产业融合发展模式作为整体进行分析时模式异质性导致的估计偏误，对提高政策制定与实施的精准性具有现实指导意义。第三，产业融合具有较强的溢出效应，对未直接参与的农户同样存在不容忽视的间接影响，本文将产业融合变量设定在村级层面，综合考虑产业融合对农户的直接和间接影响，弥补了既有研究仅考虑产业融合对农户直接影响的缺点，可以更加精准地分析产业融合对农地再配置的影响。

二、理论分析与研究假说

推拉理论是Bogue（1958）针对人口迁移问题提出的包含流出地的推力因素和流入地的拉力因素两个方面的解释框架。在此基础上，Lee（1966）进一步完善推拉理论，将个人因素（影响移民决策的内在特征）与介入因素（影响移民决策的其他外部因素）纳入理论框架，并认为人口迁移与否取决于四类因素共同作用下的推力与拉力之差。此后，学界拓展了该理论的应用范围，推拉理论被广泛应用于耕作意愿（何雄伟和杨志诚，2022）、产业转移（于斌斌和杨宏翔，2015）、宅基地退出（许恒周等，2013）等领域的研究。产业融合如何影响农地再配置依赖于农户的农地流转决策，其内在机理也可借用推拉理论进行分析。产业融合对农地再配置的影响主要来自两方面：一是促使农户退出农地经营的推力因素（如较多的非农就业机会、较高的非农就业收入等），二是促使农户进行规模经营的拉力因素（如较高的农业生产效率、较高的农业经营收益等）。当推力因素的作用大于拉力因素的作用时，农户会选择转出农地；当推力因素的作用小于拉力因素的作用时，农户会选择转入农地。

从推力因素来看，村庄产业融合对农户农地决策的影响主要包含以下两个方面。其一，产业融合

提高了农户退出农地经营的预期收益。农户退出农地经营的收益主要由从事非农活动的收入和出租农地的租金两部分构成。村庄产业融合通过延伸产业链将农业生产与加工销售、旅游服务等二三产业有机融合，为农村劳动力提供了更多的非农就业岗位和创业机会，从而推动了农户的非农收入增长。例如，“加工企业+农户”等模式衍生了分拣、加工、包装、运输等大量非农就业岗位；观光农业、农家乐等模式不仅为农户提供了就业机会，还为农户自主创业提供了机遇。产业融合发展需要农地资源作为保障，例如“加工企业+农户”模式要求建设种植基地；乡村旅游开发需要对农地进行适当规划与管理。在此情境下，产业融合发展进一步发挥了农地的多功能性，强化了农地的财产价值，从而提高了退地农户的租金收益。其二，产业融合降低了农户退出农地经营的成本。农户退出农地经营的成本主要包括防范预期风险的成本和就业迁移成本。预期风险是指农户退出农地经营后可能面临的不确定性，比如经济政策不确定性对就业的冲击（Baker et al., 2016）、生活保障不完善（牛海鹏和孙壹鸣，2019）等。受户籍制度限制，农民工在城市无法享受平等的医疗、教育、社会保障等公共服务（国务院发展研究中心农村部课题组等，2014）。这增加了农户进城务工的风险和成本，导致部分农户只能“滞留在农地上”。而诸如“加工企业+农户”、观光农业、农家乐等产业融合模式为农户提供了稳定的本地就业岗位，使农户能实现就业“离土不离乡”。这不仅降低了农户非农就业的迁移成本，还避免了农户防范预期风险的成本，从而推动农户退出农地经营。

从拉力因素来看，村庄产业融合对农户农地决策的影响主要包含以下四个方面。其一，产业融合立足农户的资源禀赋优势，通过生产结构调整建立农业内部循环的链条，有利于提高农地产出率、资源利用率和劳动生产率（苏毅清等，2016）。例如，稻渔综合种养、稻鸭共生等产业融合模式减少了农药等投入，推动无公害农业和绿色农业发展，进而使农户获得更高的经济效益。其二，产业融合通过横向、纵向延伸产业链，将自然景观、乡土文化、传统民俗的生态文化价值与农业生产相结合，将原本被加工、流通等环节挤占的利润重新分配给农业生产环节（郭军等，2019）。其三，产业融合构建的“企业+农户”“企业+合作社+农户”等利益联结机制可以使农户通过龙头企业、合作社等新型经营主体参与到产业化经营中，提高农户的市场地位和谈判能力，降低农产品交易成本和市场风险（罗千峰和罗增海，2022）。例如，在“企业+农户”的订单农业模式中，企业根据市场需求事先确定订单，并与农户签订合同，明确生产类别、生产数量、生产质量和交付时间，降低了农户面临的市场销售风险。其四，产业融合推动先进要素加速向农业聚集，进而推动农户进行规模经营。在政策、市场等因素的驱动下，诸如电商农业、数字农业、“加工企业+农户”等产业融合模式引导数字信息技术、科学管理知识以及农机社会化服务等向生产端渗透（刘航，2022），为农户提供更多的发展机会和资源支持。这些先进要素的引入可以提升农业生产的效率和竞争力，为农户创造更大的利润空间，强化了规模经营的吸引力和可行性，使农户更有动力和能力进行规模经营。

拉力和推力因素对不同生产效率农户的影响存在差异。低生产效率农户因生产效率约束而使拉力因素的作用大打折扣，导致推力因素的作用大于拉力因素的作用。低生产效率农户更倾向于退出农地经营，从事非农活动和获得农地租金。高生产效率农户则更能充分发挥拉力因素的作用，更可能借助产业融合发展的契机扩大生产经营规模，以发挥自身生产效率高的优势，导致拉力因素的作用大于推

力因素的作用，高生产效率农户更倾向于转入农地。

根据上述分析，本文提出研究假说 H1 和 H2。

H1：村庄产业融合显著影响农地再配置，且对农地退出情况和农地转入情况均具有促进作用。

H2：村庄产业融合推动生产效率较低的农户退出农地经营，并带动生产效率较高的农户扩大经营规模，进而实现农地再配置。

根据推拉理论，村庄产业融合对农地再配置的作用还受到农户自身生产经营的内部特征因素（例如农地细碎化程度、生产性固定资产规模等）和其他外部因素（例如地方组织干预情况等）的影响。

农地细碎化不利于机械化作业、基础设施维护以及新型技术推广，会导致农业经营成本较高。面对这种情况，农户主要有两种策略选择：一是转出农地甚至弃耕，转而从事收益更高的非农活动（马贤磊等，2015）；二是转入农地实现规模经营（许彩华和余劲，2020）。农业规模经营的成本弹性随着要素配置效率和技术效率的提高而降低，且配置效率和技术效率越高，规模经济效应越明显（张晓恒和周应恒，2019）。在感知到产业融合的影响后，低生产效率农户为获得较高非农收入而更倾向于转出农地，高生产效率农户为提高农业经营效益而更倾向于转入农地进行规模经营。也就是说，农地细碎化程度越高，农户为降低经营成本而更有动力进行策略选择，进而强化了产业融合对农地再配置的影响。农户的生产性固定资产投资规模也会影响农户的农地配置决策。生产性固定资产投资会形成“沉没成本”，只有在农业规模经营的情况下，生产性固定资产的投入才能被均分至更多产品中，从而降低平均成本（康玺和李雨桐，2021）。因此，生产性固定资产投资较高的农户，更倾向扩大经营规模。这意味着，农户生产性固定资产规模较大时，产业融合对农户退出农地经营的促进作用会弱化，而产业融合对农户农地转入的促进作用将得到强化。

行政力量干预是中国农地流转的重要特征（Tang et al., 2019）。由于信息渠道受限，农户流转农地往往需要花费大量精力寻找合适的交易对象，交易成本极高。此外，没有行政机构、村委会等地方组织的干预和保护，农户权益在农地流转过程中无法得到有效保护，可能导致农地流转纠纷频发，进而遏制农地流转（吴一恒和马贤磊，2021）。地方组织干预正向调节产业融合促进农户退出农地经营或转入农地的作用。一方面，地方组织可以通过建设信息交易平台提高农地流转供需匹配效率，规范农地流转过程，有利于降低交易成本（Chen et al., 2022）；另一方面，地方组织干预可以降低交易的不确定性，保障农地流转契约得到有效执行。

根据上述分析，本文提出研究假说 H3、H4 和 H5。

H3：农地细碎化程度在村庄产业融合对农地再配置的影响中发挥正向调节作用。

H4：生产性固定资产规模在村庄产业融合对农地退出情况的影响中发挥负向调节作用，在村庄产业融合对农地转入情况的影响中发挥正向调节作用。

H5：地方组织干预在村庄产业融合对农地再配置的影响中发挥正向调节作用。

基于上述理论分析，本文构建了产业融合影响农户农地再配置的分析框架（见图 1）。

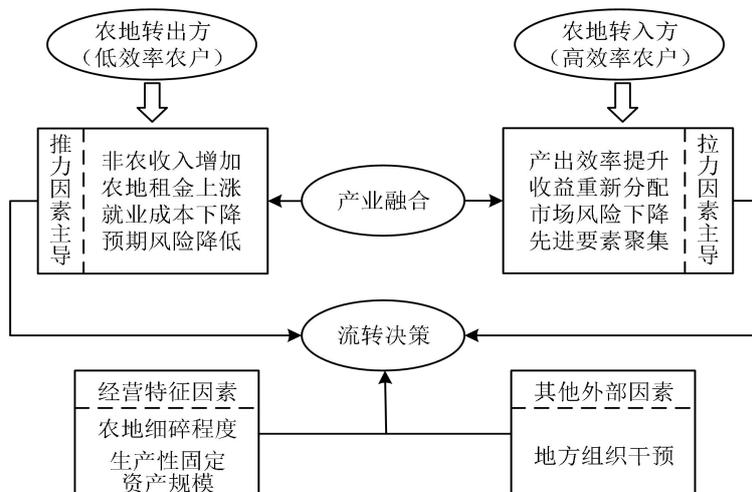


图1 产业融合影响农户农地再配置的分析框架

三、研究设计

（一）研究区域与数据说明

江苏省位于中国东部沿海地区，是特色农产品生产优势区，也是多元文化交融的地域。截至2019年底，全省打造了20个全国休闲农业示范县、144个“一村一品”示范村镇、38个中国美丽休闲乡村、279个全国休闲农业与乡村旅游星级示范企业（园区），并形成了一批农村电商发展的典型案例^①。此外，江苏省为支持农村产业融合发展，积极强化资源要素保障，规范引导土地经营权有序流转。据统计，2021年上半年全省农村产权交易市场流转各类土地164万亩，同比增加8.7%，交易数量、交易金额、交易活跃度均居全国前列^②。江苏省在推动产业融合发展的基础条件、发展进程和农地流转环境等方面均走在全国前列，将江苏省作为研究区域可以为其他地区提供借鉴和参考。

本文使用的数据来自南京农业大学人文社科处于2021年开展的中国土地经济调查。该调查采用与规模大小成比例的概率抽样和随机抽样相结合的方法抽取样本，调查内容涵盖村庄产业、农地利用、农业生产经营等多个方面。2021年，该调查选择了江苏省12个地级市。首先，以各县（市、区）乡村人口数量占所属地级市乡村总人口的比重为依据，在每个地级市采用不等概率抽样方式抽取2个县（市、区）；其次，以样本县（市、区）中各乡镇行政村的数量占所属县（市、区）行政村数量的比重为依据，在每个县（市、区）采用不等概率抽样抽选2个乡镇；再次，以样本乡镇中各村庄村民数量占所属乡镇总村民数量的比重为依据，在每个乡镇采用不等概率抽样抽取1个村庄；最后，在每个村庄采用简单随机抽样方法抽取50户农户，共计调查48个行政村、2400户农户^③。本文删除关键信

^①资料来源：《农村创新创业在江苏蔚然成风》，http://www.jiangsu.gov.cn/art/2020/9/23/art_64347_9516312.html。

^②资料来源：《上半年全省农村产权交易金额超百亿》，http://www.jiangsu.gov.cn/art/2021/8/20/art_60085_9980967.html。

^③该调查未公开调查区域的具体信息，因此无法展示具体的受调查地级市及相应的县（市、区）。

息缺失的样本，最终获得 2100 个有效样本。从样本农户的基本特征来看，户主年龄集中在 50 岁及以上，受教育程度多为初中及以下水平，家庭规模以 3~4 人为主，农户经营的地块平均面积为 2~3 亩。

（二）模型设定

如前文所述，产业融合改变了农户转入或转出农地的净收益。为实现利润最大化，农户会根据自身条件进行农地流转：生产效率较低的农户会从事非农工作，流转出农地；而生产效率较高的农户则会转入农地扩大经营规模。这就推动了农地再配置。

1. 村庄产业融合影响农地再配置的模型设定。为分析村庄产业融合对农地再配置的影响，本文设定模型如下：

$$Y_i = \alpha_0 + \alpha_1 x_i + \alpha_2 Z_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

(1) 式中： Y_i 为因变量，本文以农地退出情况与农地转入情况来反映农地再配置； x_i 为村庄产业融合发展情况； Z_i 为控制变量集，包括户主个体特征、家庭特征、生产经营特征和村庄特征； α_0 为常数项； α_1 和 α_2 为待估参数； ε_i 为随机误差项。因变量取值在 [0, 1] 范围内，且大量观测值取值为 0 或 1，属于受限变量。在这种情况下，使用 OLS 估计会产生估计偏差，而删除取值为 0 或 1 的样本又会导致样本信息损失。因此，本文使用 Tobit 模型进行回归。同时，考虑到农户因农地规模差异而存在不同的农地流转行为，本文在回归时依据农户的农地规模赋予样本不同的权重。

2. 村庄产业融合影响农地再配置的作用机制的模型设定。为检验村庄产业融合影响农地再配置的作用机制，本文使用 C-D 随机前沿生产函数测算样本农户的生产效率，在得到农户的生产效率之后，根据生产效率的中位数将样本农户划分为高效率组和低效率组，并分组检验村庄产业融合对农地退出情况与农地转入情况的影响。用于测算生产效率的具体模型设置如下：

$$\ln y_i = \beta_0 + \beta_1 \ln l_i + \beta_2 \ln k_i + \beta_3 \ln t_i + v_i - u_i \quad (2)$$

(2) 式中： $\ln y_i$ 表示农户 i 的农业总产值的对数； $\ln l_i$ 表示农户 i 的劳动力投入工日的对数； $\ln k_i$ 表示农户 i 的资本投入的对数，资本投入包括种苗、化肥、农药、灌溉、机械作业、设施维修等支出； $\ln t_i$ 表示农户 i 的农地种植面积的对数； v_i 为随机干扰项； u_i 为无效率项。农户生产效率为实际产出的期望值与技术有效率时前沿面产出的期望值的比值，即：

$$TE_i = E(y_i | u_i, Q_i) / E(y_i | u_i = 0, Q_i) \quad (3)$$

(3) 式中： TE_i 表示生产效率； Q_i 表示农户的生产投入； $E(y_i | u_i, Q_i)$ 表示实际产出的期望值； $E(y_i | u_i = 0, Q_i)$ 表示技术有效率时前沿面产出的期望值； y_i 与 u_i 的含义与 (2) 式一致。

（三）变量选取

1. 因变量。如前所述，本文的核心研究问题是村庄产业融合发展能否推动农地在农户之间转移，实现农地再配置。村庄产业融合对农地再配置的影响直观体现为对农户农地经营规模的影响。如果产业融合可以提高农户的农地退出规模与转入规模，那么，村庄产业融合就可以推动农地再配置。参照

已有研究（例如朱文珏和罗必良，2020），本文构建农地退出情况与农地转入情况两个指标来反映农地再配置。其中：农地退出情况以转出和弃耕的农地面积占经营农地总面积（承包地面积与转入地面积之和）的比重衡量，反映农户农地经营规模的减少程度^①；农地转入情况以农户转入的农地面积占经营农地总面积（承包地面积与转入地面积之和）的比重衡量，反映农户农地经营规模的增加程度。

2.核心自变量。产业融合将农业生产与二三产业中加工、销售、科技创新、旅游服务等各个环节相结合，推动技术融合、功能融合、价值融合，培育了诸多产业形态和商业模式。根据相关文献（例如郭军等，2019），产业融合主要分为4种模式：①农业内部有机融合模式。该模式主要立足农户的资源禀赋优势，通过优化生产结构，推进种植业和养殖业等农业内部产业间的交叉融合，包括稻渔综合种养、稻鸭共生、生态农业等。②产业链纵向延伸融合模式。该模式以农业生产为中心，向前向后延伸产业链，拓展农业生产的利益空间，包括育繁推一体化、“加工企业+农户”等。③农业功能横向拓展融合模式。该模式将农业生产与文化、旅游、休闲等元素结合，形成集生产、生活、生态于一体的产业形态，包括观光农业、农家乐等。④科技渗透发展全面融合模式。该模式利用互联网、物联网等现代信息技术对农产品生产、加工、销售等环节进行改造，探索出智能化管理等生产模式以及产地直销、个性化定制等销售模式，包括电商农业、数字农业等。

本文通过识别村庄内发展的乡村产业形态，构建村庄产业融合情况的虚拟变量作为核心自变量。当村庄内存在至少一种产业融合模式时，村庄产业融合情况赋值为1；否则，变量赋值为0。同时，本文根据前述产业融合的主要模式，进一步构建农业内部有机融合情况、产业链纵向延伸融合情况、农业功能横向拓展融合情况、科技渗透发展全面融合情况4个自变量，均为虚拟变量。本文依据村庄内产业融合发展所体现出的具体产业形态和前述产业融合主要模式来定义这4个变量，当村庄内存在相对应的产业融合模式时，相应的自变量赋值为1；否则，变量赋值为0。需要说明的是，既有研究一般根据农户是否直接参与村庄产业融合构建核心自变量，但在各类产业融合模式中，一些农户虽然没有直接参与，但受到的间接影响不容忽视。以电商农业为例，未直接参与电商经营的农户可以从事包装、物流、运营等方面的工作，也可以从事纸箱生产制造、向从事电商经营的农户提供优质农产品等方面的工作（秦芳等，2022）。因此，本文将对村庄产业融合情况设定在村级层面。

3.控制变量。基于理论以及相关文献，本文从户主个体特征、家庭特征、生产经营特征以及村庄特征维度选取控制变量。其中，户主个体特征包括户主的年龄、性别、文化程度以及健康状况；家庭特征包括家庭人口规模和家庭收入；生产经营特征包括农户类型、生产性固定资产规模^②、农地细碎化程度、是否购买农业保险、农地坡度、获农机补贴情况以及受地方组织干预情况；村庄特征包括村庄农地流转价格、村庄到县城的距离、村庄耕地资源情况以及村庄人口规模。此外，考虑到不同地区的自然特征、风俗习惯、传统观念等因素可能会对农户的农地流转决策产生影响，本文纳入县域虚拟

^①弃耕属于农地退出的一种情况，弃耕会对农地再配置产生影响。农地退出情况包含弃耕的农地面积，这样做可以更全面地反映农地利用情况，有助于评估村庄产业融合影响农地再配置过程中可能出现的农地闲置情况。

^②生产性固定资产主要包括拖拉机、旋耕机、插秧机、播种机、收割机、脱粒机、生产用货车。

变量以控制区域差异因素的潜在影响。

变量的含义与描述性统计分析结果见表 1。

表 1 变量的含义与描述性统计分析结果

变量名称	变量含义和赋值	均值	标准差
农地退出情况	农户转出与弃耕的农地面积占经营农地总面积（承包地面积与转入地面积之和）的比重	0.484	0.434
农地转入情况	农户转入的农地面积占经营农地总面积（承包地面积与转入地面积之和）的比重	0.138	0.302
村庄产业融合情况	村庄内是否存在至少一种产业融合模式：是=1，否=0	0.253	0.435
农业内部有机融合情况	村庄内是否有稻渔综合种养、稻鸭共生、生态农业等产业融合模式：是=1，否=0	0.134	0.341
产业链纵向延伸融合情况	村庄内是否有育繁推一体化、“加工企业+农户”等产业融合模式：是=1，否=0	0.073	0.260
农业功能横向拓展融合情况	村庄内是否有观光农业、农家乐等产业融合模式：是=1，否=0	0.055	0.228
科技渗透发展全面融合情况	村庄内是否有电商农业、数字农业等产业融合模式：是=1，否=0	0.069	0.254
年龄	户主年龄（岁）	63.157	10.103
性别	户主性别：男=1，女=0	0.918	0.275
文化程度	户主受教育年限（年）	7.205	3.650
健康状况	户主健康状况：非常健康=5，比较健康=4，一般=3，比较不健康=2，非常不健康=1	3.921	1.089
家庭人口规模	家庭常住人口数（人）	3.128	1.637
家庭收入	家庭年总收入（元），加 1 取对数	52079.760	1439.570
农户类型	农户是不是新型农业经营主体：是=1，否=0	0.087	0.281
生产性固定资产规模	家庭生产性固定资产的估值（元），加 1 取对数	9661.038	50880.570
农地细碎化程度	农户承包地的地块平均面积（亩）	2.020	7.115
是否购买农业保险	农户是否购买种植业保险：是=1，否=0	0.307	0.462
农地坡度	农户承包农地中面积最大地块的坡度：平地=1，非平地=0	0.932	0.251
获农机补贴情况	农户当年获得的农机购置补贴的金额（元），加 1 取对数	2112.089	5799.721
受地方组织干预情况	村民委员会是否出面组织农户农地流转：是=1，否=0	0.431	0.495
村庄农地流转价格	村庄农地流转的亩均价格（元），取对数	489.245	351.927
村庄到县城的距离	村庄到县城的距离（千米），取对数	19.757	12.590
村庄耕地资源情况	村庄耕地总面积（亩），取对数	4732.009	2311.042
村庄人口规模	村庄年末常住人口数（人），取对数	3373.800	1961.916

四、实证结果分析

（一）村庄产业融合对农地再配置的影响

1. 村庄产业融合影响农地退出情况的回归分析。由表 2 方程 1 可知，村庄产业融合情况影响农户农地退出情况的系数为 0.286，且变量在 10% 的统计水平上显著，表明村庄产业融合促进了农户退出

农地经营。该系数对应的边际效应为 0.232，这表明，相比于村庄内不存在产业融合模式的农户，村庄内至少存在一种产业融合模式的农户退出经营的农地面积占比增加了 23.2 个百分点。具体而言，农业内部有机融合情况对农户退出农地经营具有显著的正向影响。2017 年以来，江苏省着力培育壮大农业产业融合主体，总结推广了粮经结合、种养结合、生态循环等产业融合模式，重点支持经营规模为 100~300 亩的家庭农场发展适度规模经营，这导致农地需求增加，带动小规模农户转出农地。产业链纵向延伸融合情况不显著，这可能是由于该模式的有效运行高度依赖于完备的利益联结机制，而目前中国农村产业融合的利益主体复杂多样，尚未建立风险共担、互惠合作和激励相容的利益联结机制（钟甫宁等，2022）。农业功能横向拓展融合情况对农户退出农地经营具有显著的正向影响。江苏省大力发展创意休闲农业，要求全省每年建设 50 个包含特色产业、田园观光、农家美食、康体养生等功能的休闲农业示范村^①，这不仅能提高农业经营收益，还能为农户提供更多的创业机会和非农就业岗位，有利于加速小规模农户转出农地。科技渗透发展全面融合情况对农户退出农地经营具有显著的负向影响。江苏省通过财政补贴、税收优惠等政策支持农户利用新一代信息技术创新农业生产经营的产业业态及商业形式。这种融合模式将数字技术应用于农业生产，提高了生产效率和农业经营收益，促进从事农业生产的农户继续投资农地以充分发挥科技的增收赋能作用。同时，诸如电商农业等新兴业态为农户提供了利用品牌营销策略增加农产品市场价值的机会，也推动农户保留农地继续从事农业生产。

在控制变量方面，由表 2 方程 1 可知，户主的年龄、农地坡度、受地方组织干预情况、村庄农地流转价格、村庄到县城的距离与村庄人口规模对农户的农地退出情况具有显著正向影响；家庭人口规模、农户类型、生产性固定资产规模、是否购买农业保险与获农机补贴情况对农户的农地退出情况具有显著负向影响。

2. 村庄产业融合影响农地转入情况的回归分析。由表 2 方程 3 可知，村庄产业融合情况影响农地转入情况的系数为 0.048，其对应的边际效应为 0.003，但变量并不显著，这表明村庄产业融合并未显著促进农户转入农地。具体来看，农业内部有机融合情况与产业链纵向延伸融合情况对农地转入情况无显著影响。农业功能横向拓展融合对农地转入情况具有显著负向影响，这可能是由于乡村旅游等产业融合模式需要较长时间才能取得可观的经济收益，小规模农户更倾向于将农地流转给其他经营主体，自身去从事短期收益较高的非农活动。科技渗透发展全面融合情况对农地转入情况具有显著的正向影响，这是由于现代信息技术渗透到农产品生产、销售等各个环节，有效地提高了农业全要素生产率和产出效益，同时先进技术应用对农业经营规模提出较高要求，从而促进农户转入农地扩大经营规模。

在控制变量方面，由表 2 方程 3 可知，家庭收入、农户类型、是否购买农业保险与村庄耕地资源情况显著正向影响农地转入情况；户主的年龄、文化程度以及与受地方组织干预情况显著负向影响农地转入情况。

3. 产业融合影响农地退出情况和农地转入情况的综合分析。由表 2 方程 1 和方程 3 可知，村庄产

^①参见《省政府办公厅关于推进农村一二三产业融合发展的实施意见》，http://www.jiangsu.gov.cn/art/2017/1/5/art_65017_346259.html。

业融合情况显著正向影响农户的农地退出情况，但对其农地转入情况无显著影响，研究假说 H1 得到部分验证。综合二者结果可以看出，村庄产业融合推动了农户退出农地经营，但没有推动继续从事农业生产的农户流入农地。可能的解释是：其一，在产业融合发展进程中，地方政府会引进部分外来资本与本地产业融合，而外来资本要嵌入地方村落社会，会采取各种办法从分散的农户手中将零散的农地集中起来形成规模经营（周振，2020）。因此，小农户转出的农地可能更多流转给外来的开发商、企业或经营主体。其二，村庄产业融合提高了农户非农就业的预期收益，激励了低生产效率农户退出农地经营。但当前农地流转市场尚不成熟，存在价格不透明、流转规模小、流转效率低、市场拉动作用弱等诸多问题。这给农户顺利转出农地带来了挑战，导致出现一部分农户弃耕的情况。同时，这些问题对高生产效率农户参与农地市场交易带来了极大的不确定性和风险，使高生产效率农户对农地转入持保守态度，限制了农地转入规模的增加。

表 2 村庄产业融合对农地再配置影响的估计结果

	农地退出情况		农地转入情况	
	方程 1	方程 2	方程 3	方程 4
村庄产业融合情况	0.286 [*] (0.157)		0.048 (0.107)	
农业内部有机融合情况		0.545 ^{***} (0.177)		-0.154 (0.136)
产业链纵向延伸融合情况		-0.099 (0.244)		0.272 (0.169)
农业功能横向拓展融合情况		0.351 ^{**} (0.174)		-1.037 ^{***} (0.228)
科技渗透发展全面融合情况		-0.341 [*] (0.198)		0.516 ^{**} (0.209)
年龄	0.013 ^{***} (0.005)	0.015 ^{***} (0.005)	-0.012 ^{**} (0.006)	-0.010 ^{**} (0.005)
性别	-0.179 (0.144)	-0.203 (0.150)	0.161 (0.292)	0.183 (0.278)
文化程度	0.024 (0.015)	0.020 (0.015)	-0.026 ^{**} (0.012)	-0.026 ^{**} (0.011)
健康状况	0.042 (0.039)	0.023 (0.035)	0.014 (0.050)	-0.007 (0.045)
家庭人口规模	-0.067 ^{***} (0.023)	-0.081 ^{***} (0.024)	-0.007 (0.028)	0.001 (0.028)
家庭收入	-0.019 (0.017)	-0.037 ^{**} (0.017)	0.059 ^{***} (0.019)	0.067 ^{***} (0.024)
农户类型	-1.479 ^{***} (0.252)	-1.304 ^{***} (0.194)	2.504 ^{***} (0.175)	2.546 ^{***} (0.173)

表2 (续)

生产性固定资产规模	-0.062*** (0.021)	-0.054*** (0.020)	0.023 (0.016)	0.026* (0.015)
农地细碎程度	0.031 (0.024)	0.027 (0.025)	-0.012 (0.024)	-0.010 (0.020)
是否购买农业保险	-0.998*** (0.139)	-0.929*** (0.149)	0.484*** (0.134)	0.422*** (0.126)
农地坡度	0.454** (0.199)	0.538** (0.225)	-0.105 (0.170)	-0.142 (0.144)
获农机补贴情况	-0.177*** (0.064)	-0.177*** (0.062)	-0.029 (0.031)	-0.025 (0.029)
受地方组织干预情况	0.344*** (0.117)	0.336*** (0.118)	-0.435*** (0.102)	-0.464*** (0.108)
村庄农地流转价格	0.537*** (0.207)	0.250 (0.173)	0.075 (0.117)	0.107 (0.122)
村庄到县城的距离	0.437*** (0.177)	0.276** (0.127)	0.110 (0.063)	-0.092 (0.091)
村庄耕地资源情况	0.140 (0.180)	0.245 (0.162)	0.271*** (0.094)	0.147 (0.113)
村庄人口规模	0.789*** (0.240)	0.650*** (0.188)	-0.087 (0.142)	0.046 (0.180)
常数项	-11.391*** (2.914)	-9.076*** (2.503)	-4.072 (1.861)	-3.830 (2.212)
县域固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制
样本量	2100	2100	2100	2100
R ²	0.200	0.190	0.385	0.358

注：①***、**和*分别表示1%、5%和10%的显著性水平；②括号内为村庄聚类稳健标准误。

(二) 机制分析

上述回归解释了村庄产业融合对农地再配置的影响，但是并没有回答村庄产业融合如何影响农地再配置的问题。本部分进一步对理论分析部分所讨论的村庄产业融合影响农地再配置的作用机理进行实证检验，具体结果如表3所示。由方程1和方程2可知，村庄产业融合情况对低效率组农户的农地退出情况具有正向影响，且在5%的统计水平上显著，但对其农地转入情况无显著影响；由方程3和方程4可知，村庄产业融合情况对高效率组农户的农地退出情况无显著影响，但对高效率组农户的农地转入情况具有显著正向影响。这说明，村庄产业融合推动低效率组的农户退出农地经营，并带动高效率组农户转入农地进行规模经营，从而实现农地再配置。研究假说H2得到验证。

表3 村庄产业融合对农地再配置影响的估计结果：机制分析

	低效率组		高效率组	
	方程1 农地退出情况	方程2 农地转入情况	方程3 农地退出情况	方程4 农地转入情况
村庄产业融合情况	0.257** (0.122)	0.214 (0.177)	0.047 (0.131)	0.186*** (0.061)
控制变量	已控制	已控制	已控制	已控制
县域固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制
常数项	-5.467*** (1.747)	-4.340** (1.879)	1.240 (1.775)	-3.362* (1.812)
样本量	783	783	785	785
R ²	0.343	0.396	0.237	0.177

注：①***、**和*分别表示 1%、5%和 10%的显著性水平；②括号内为村庄聚类稳健标准误；③控制变量同表 2。

（三）稳健性检验

1.内生性处理。反向因果及遗漏变量等问题都可能导致基准回归存在内生性问题。考虑内生性问题后，本文采用工具变量法重新进行回归。本文以农村厕所改造项目为例，构建村庄政策执行能力变量作为村庄产业融合情况的工具变量，村庄政策执行能力以村庄内完成改厕的户数占村庄全部农户的比重来衡量。村庄内完成改厕的农户占比越高，表明村庄的政策执行落实能力越强。从相关性来看，当前村庄产业融合尚处于起步阶段，政策因素是村庄产业融合发展的重要驱动因素。因此，村庄政策执行能力直接影响产业融合发展的深度和广度。表 4 第一阶段结果显示，村庄政策执行能力变量显著，这也验证了二者的相关性。此外，第一阶段 F 值为 23.810，大于 10% 偏误水平下的临界值 16.380，表明不存在弱工具变量的问题，工具变量选择合理有效。从外生性角度看，现有的农村土地制度和农地流转政策已经实施多年，鲜有村庄制定具体政策来直接干预农地流转，村庄政策执行能力难以对农户个体的农地流转决策产生直接影响，即便对农户的农地流转决策有影响，往往也是通过产业融合渠道产生影响。为检验工具变量外生性，笔者额外构建一个工具变量，以同县其他村庄产业融合发展情况（县域内其他村庄中存在产业融合模式的村庄占全部村庄的比重）进行表征^①，并进行过度识别检验。过度识别检验结果均未拒绝原假设，表明本文选取的工具变量有效。工具变量法的估计结果如表 4 所示，考虑内生性问题后，村庄产业融合情况对农户的农地退出情况具有正向影响，且在 1% 的统计水平上显著，但对农地转入情况无显著影响。该估计结果与基准回归一致，表明回归结果具有稳健性。

^①县域对产业融合的支持力度会影响辖区内各村庄的发展情况，即同一县域内村庄产业融合水平是相关的，但是其他村庄的产业融合情况难以影响本村农户的土地配置，符合工具变量的选择思路。

表 4 村庄产业融合对农地再配置影响的估计结果：工具变量法

	农地退出情况		农地转入情况	
	第一阶段	第二阶段	第一阶段	第二阶段
村庄政策执行能力	0.149*** (0.032)		0.149*** (0.032)	
同县其他村庄产业融合 发展情况	0.981*** (0.058)		0.981*** (0.058)	
村庄产业融合情况		0.434*** (0.120)		0.384 (0.236)
控制变量	已控制	已控制	已控制	已控制
常数项	1.043*** (0.260)	-4.335*** (0.552)	1.043*** (0.260)	-3.916*** (1.041)
F 检验	23.810***		23.810***	
Wald 检验	10.720***		4.630*	
样本量	2059		2059	
R ²	0.166		0.166	

注：①***和*分别表示 1%和 10%的显著性水平；②括号内为村庄聚类稳健标准误；③控制变量同表 2。

尽管工具变量法回归结果通过了相关检验，但工具变量法中核心自变量的回归结果要比基准回归结果大很多，难免让人怀疑工具变量的有效性。本文以村庄政策执行能力作为村庄产业融合情况的工具变量，而产业融合存在多种模式，不同模式受村庄政策执行能力的影响不同。例如，电商农业等产业融合模式可能是农户利用互联网普及的机会，自发地通过网络交易平台直接对接市场，进而推动生产经营以细胞裂变式扩张并带动配套产业发展（周月书和公绪生，2013），江苏省“沙集模式”就是农户自发实现“农业+电商”融合发展的典型案例。而稻渔综合种养、观光农业、农家乐等产业融合模式的发展更需要村庄为农户提供必要的技术、资金扶持和宣传推广。村庄政策执行能力的强弱直接影响这些产业融合模式的发展速度和质量。基准回归（见表 2）中村庄产业融合情况的回归系数可以理解为 4 种类型产业融合模式的综合影响，后续分析需要考虑不同产业融合模式受村庄政策执行能力影响的差异。村庄政策执行能力对不同产业融合模式的影响不同，会导致工具变量法的回归结果中村庄产业融合情况的系数与基准回归中的相应系数存在较大差异。为验证这一猜想，笔者采用二元 Logit 模型实证检验工具变量对村庄产业融合相关变量的影响，具体结果如表 5 所示。可以看到，工具变量对农业内部有机融合情况、农业功能横向拓展融合情况以及科技渗透全面发展融合情况均存在显著正向影响，对应的风险比率分别为 0.179、0.090 和 0.027，对产业链纵向延伸融合情况的影响不显著。这说明，以村庄政策执行能力作为工具变量估计得到的村庄产业融合情况的回归系数更多反映了农业内部有机融合情况、农业功能横向拓展融合情况和科技渗透全面发展融合情况的影响。结合基准回归结果，就不难理解为何运用工具变量法得到的村庄产业融合情况的估计系数比基准回归中的相应系数更大。综上所述，工具变量法得到的回归结果与基准回归结果的差异并非由弱工具变量引起，本文工具

变量的选取合理有效。

表 5 村庄政策执行能力对不同产业融合模式的回归结果

	方程 1 农业内部有机 融合情况	方程 2 产业链纵向延伸 融合情况	方程 3 农业功能横向拓展 融合情况	方程 4 科技渗透全面发展 融合情况
村庄政策执行能力	0.179*** (0.093)	1.814 (1.501)	0.090* (0.129)	0.027*** (0.021)
控制变量	已控制	已控制	已控制	已控制
县域固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制
常数项	0.724*** (0.086)	0.178** (0.029)	0.176 (3.825)	1.403 (9.804)
样本量	2059	2059	2059	2059
R ²	0.310	0.359	0.359	0.390

注：①***和*分别表示 1%和 10%的显著性水平；②括号内为村庄聚类稳健标准误；③控制变量同表 2。

2.选择偏差处理。部分产业融合模式的发展（诸如引入外来加工企业等）往往需要村庄和农户的共同参与，因此，存在产业融合模式的村庄与不存在产业融合模式的村庄并非随机的，模型存在样本自选择问题。此外，笔者无法获取受到村庄产业融合影响的农户在未受影响时的情况，直接比较受到村庄产业融合影响的农户和未受到影响的农户会导致估计结果不准确。因此，本文利用倾向得分匹配法构建反事实估计，在通过 Logit 模型计算出村庄发展产业融合的倾向得分值之后，采用近邻匹配（1对1匹配）、半径匹配（卡尺范围为 0.01）和核匹配（带宽为 0.06）方法对村庄内存在产业融合模式和村庄内不存在产业融合模式的样本进行匹配，比较两种互斥事实下的净处理效应。匹配前后自变量的平衡性检验结果显示：在样本匹配后，自变量的标准化均值差异均下降至临界值 25%以下；农地退出情况的 Pseudo-R² 值从匹配前的 0.034 下降到匹配后的 0.001~0.002，LR 统计量从匹配前的 74.42 下降到匹配后的 1.88~3.19；农地转入情况的 Pseudo-R² 值从匹配前的 0.050 下降到匹配后的 0.002~0.005，LR 统计量从匹配前的 72.15 下降到匹配后的 1.61~4.37。这说明倾向得分匹配法有效降低了处理组和控制组的自变量差异，匹配效果良好。

为保证匹配质量，本文还检验了样本是否满足共同支撑域条件。匹配后处理组和控制组的倾向得分值具有大范围的重叠区域，表明处理组和控制组在匹配后并未损失过多样本，匹配效果良好^①。使用近邻匹配、半径匹配和核匹配三种方法进行匹配得到的估计结果如表 6 所示。可以看到，基于三种匹配方法得到的村庄产业融合情况影响农地退出情况的平均处理效应均显著为正，除核匹配法得到的平均处理效应在 10%的统计水平上显著外，其他方法得到的村庄产业融合情况影响农地转入情况的平均处理效应均不显著。该结果与基准回归结果基本一致，说明基准回归中村庄产业融合对农地再配置的影响较为稳健。

^①因篇幅限制，此处未汇报共同支撑域检验结果。

村庄产业融合是否推动了农地再配置？

表 6 倾向得分匹配法估计结果

		农地退出情况			农地转入情况		
		ATT	标准误	t 值	ATT	标准误	t 值
村庄产业融合情况	近邻匹配	0.066***	0.024	2.70	0.026	0.024	1.04
	半径匹配	0.046**	0.023	2.05	0.037	0.023	1.63
	核匹配	0.047**	0.022	2.08	0.040*	0.022	1.78
	均值	0.053			0.034		

注：***、**和*分别表示 1%、5%和 10%的显著性水平。

(四) 进一步讨论

本文分别引入村庄产业融合情况与农地细碎程度、生产性固定资产规模和受地方组织干预情况的交互项，对理论分析中农户生产经营特征因素与其他外部因素的作用进行实证检验，表 7 报告了具体的回归结果。

表 7 村庄产业融合对农地再配置影响的估计结果：交互作用分析

	方程 1	方程 2	方程 3	方程 4	方程 5	方程 6
	农地退出情况	农地转入情况	农地退出情况	农地转入情况	农地退出情况	农地转入情况
村庄产业融合情况	0.434** (0.206)	0.052 (0.047)	0.430** (0.186)	-0.143 (0.162)	0.012 (0.180)	0.281 (0.192)
村庄产业融合情况× 农地细碎程度	-0.082 (0.062)	-0.020** (0.010)				
村庄产业融合情况× 生产性固定资产规模			-0.076 (0.047)	0.086** (0.034)		
村庄产业融合情况× 受地方组织干预情况					0.345** (0.163)	-0.516** (0.248)
控制变量	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
县域固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
常数项	-6.597*** (1.506)	-4.072* (2.174)	-6.940*** (1.486)	-2.202 (2.340)	-6.397*** (1.611)	-4.126 (3.256)
样本量	2100	2100	2100	2100	2100	2100
R ²	0.2435	0.2103	0.2447	0.2647	0.2413	0.2208

由方程 1 和方程 2 估计结果可知，村庄产业融合情况与农地细碎程度的交互项对农地退出情况无显著影响，但对农地转入情况存在显著的负向影响。需要注意的是，农地细碎程度是以地块平均面积衡量的反向指标，这意味着，随着农地细碎程度的提高，村庄产业融合对农地转入情况的影响将增强，研究假说 H3 得到部分验证。同理，由方程 3 和方程 4 列可知，村庄产业融合情况与生产性固定资产规模的交互项对农地退出情况无显著影响，但对农地转入情况存在显著正向影响，研究假说 H4 得到部分验证。显然，在产业融合发展中拥有更多生产性固定资产的农户具有更强的农地转入动机，从而

强化村庄产业融合对农地转入情况的影响。由表 7 方程 5 可知，村庄产业融合情况与受地方组织干预情况的交互项对农地退出情况具有显著正向影响，研究假说 H5 得到部分验证，即地方组织干预强化了村庄产业融合对农地退出情况的影响。这是由于在地方组织干预下，农地多以“打包”的方式进行统一流转，同时，地方组织主导的农地流转模式增强了农户的价格谈判能力，提高了农户参与农地流转的意愿。由表 7 方程 6 可知，村庄产业融合情况与受地方组织干预情况的交互项显著负向影响农地转入情况，这与研究假说 H5 相反，但与张兰等（2015）基于江苏省村级农地规模经营数据的研究结果基本一致。可能的解释是：地方组织在推动农地规模经营的过程中，扭曲了市场价格对农地流转的配置功能（张建等，2017），提高了农地流转的交易成本。

五、结论与政策建议

本文基于推拉理论，利用南京农业大学2021年中国土地经济调查数据，采用Tobit模型等方法实证检验了村庄产业融合对农地再配置的影响及其作用机制。估计结果显示：第一，总体来看，村庄产业融合显著正向影响农地退出情况，但对农地转入情况无显著影响。在考虑内生性、样本选择偏差和非随机性干扰后，这一结论仍然稳健。第二，对不同生产效率的农户而言，村庄产业融合推动了低效率组的农户退出农地经营，并提高了高效率组农户的农地转入规模。村庄产业融合推动农地从生产效率较低的农户流转给生产效率较高的农户，进而实现农地再配置。第三，农地细碎化程度和生产性固定资产规模均在村庄产业融合对农地转入情况的影响中发挥了正向调节作用，受地方组织干预情况强化了村庄产业融合对农地退出情况的影响，并负向调节了村庄产业融合对农地转入情况的影响。

基于上述研究结论，本文得到如下政策启示：第一，总体来看，村庄产业融合并不能推动小农户转入其他农户退出经营所释放的农地，在村庄产业融合发展过程中，要高度重视外来资本、新型农业经营主体等在转入农地方面的重要作用，制定优惠政策和法律培育与发展产业融合主体，降低外来资本的进入壁垒，激活产业融合发展的内生动力。同时，应进一步完善农地流转机制和健全法律法规，促进农地流转市场健康发展，并制定相应的经济激励措施，以鼓励农户积极参与农地流转，推动高生产效率农户有序转入农地。第二，在产业融合发展过程中，一方面，要加大对经营主体的培训和指导，推进现代技术融入农业，提高农户生产效率；另一方面，要建立科学完善的利益联结机制，使小农户融入产业融合价值链，确保产业融合红利更好地惠及农户，激励善于经营的农户进行规模经营。第三，充分考虑农户生产经营的特征因素在村庄产业融合影响农地再配置中的作用。政策制定者应重视农地细碎化程度和生产性固定资产规模在产业融合影响农地转入情况中的正向调节作用，重点关注如何扶持农地细碎化程度较高和生产性固定资产规模较大的农户成为产业融合发展的关键主体，推动其实现规模经营。第四，适时引入地方组织干预。在产业融合发展过程中，政府要杜绝通过下指标、定任务等强制性手段干预农户规模经营，应坚持以市场为引领，结合实际情况，采用补贴、立法等手段健全促进农业规模经营的政策体系，着重激发农户发展规模经营的内在动力。

参考文献

- 1.葛继红、王猛、汤颖梅, 2022: 《农村三产融合、城乡居民消费与收入差距——效率与公平能否兼得?》, 《中国农村经济》第3期, 第50-66页。
- 2.盖庆恩、程名望、朱喜、史清华, 2020: 《土地流转能够影响农地资源配置效率吗?——来自农村固定观察点的证据》, 《经济学(季刊)》第5期, 第321-340页。
- 3.郭军、张效榕、孔祥智, 2019: 《农村一二三产业融合与农民增收——基于河南省农村一二三产业融合案例》, 《农业经济问题》第3期, 第135-144页。
- 4.国务院发展研究中心农村部课题组、叶兴庆、徐小青, 2014: 《从城乡二元到城乡一体——我国城乡二元体制的突出矛盾与未来走向》, 《管理世界》第9期, 第1-12页。
- 5.何雄伟、杨志诚, 2022: 《农户特征、地域差异与农户的土地退出意愿》, 《经济经纬》第6期, 第45-55页。
- 6.康姣姣、闫周府、吴方卫, 2021: 《农村劳动力回流、就业选择与农地转出——基于千村调查的经验研究》, 《南方经济》第7期, 第72-86页。
- 7.康玺、李雨桐, 2021: 《农业经营规模与效益关系研究——基于文献的分析》, 《财政科学》第10期, 第144-154页、第160页。
- 8.匡远配、肖叶, 2022: 《农村三产融合发展的经济增长效应分析——基于2007—2019年的县域统计年鉴数据》, 《湖南农业大学学报(社会科学版)》第2期, 第10-17页、第91页。
- 9.刘航, 2022: 《农产品电商小微企业构建小农户合作共识的过程演化机制》, 《中国农村观察》第4期, 第21-41页。
- 10.罗必良, 2016: 《农地确权、交易含义与农业经营方式转型——科斯定理拓展与案例研究》, 《中国农村经济》第11期, 第2-16页。
- 11.罗千峰、罗增海, 2022: 《合作社再组织化的实现路径与增效机制——基于青海省三家生态畜牧业合作社的案例研究》, 《中国农村观察》第1期, 第91-106页。
- 12.马贤磊、仇童伟、钱忠好, 2015: 《农地产权安全性与农地流转市场的农户参与——基于江苏、湖北、广西、黑龙江四省(区)调查数据的实证分析》, 《中国农村经济》第2期, 第22-37页。
- 13.牛海鹏、孙壹鸣, 2019: 《农户土地承包经营权退出意愿影响因素及退出模式研究》, 《农业工程学报》第11期, 第265-275页。
- 14.秦芳、王剑程、胥芹, 2022: 《数字经济如何促进农户增收?——来自农村电商发展的证据》, 《经济学(季刊)》第2期, 第591-612页。
- 15.仇童伟、罗必良、何勤英, 2019: 《农地流转市场转型: 理论与证据——基于对农地流转对象与农地租金关系的分析》, 《中国农村观察》第4期, 第128-144页。
- 16.苏毅清、游玉婷、王志刚, 2016: 《农村一二三产业融合发展: 理论探讨、现状分析与对策建议》, 《中国软科学》第8期, 第17-28页。
- 17.孙明扬, 2020: 《中国农村的“老人农业”及其社会功能》, 《南京农业大学学报(社会科学版)》第3期, 第79-89页。

18. 吴一恒、马贤磊, 2021: 《基于外部治理环境与内部治理结构视角的土地流转市场发育研究》, 《农业经济问题》第5期, 第66-77页。
19. 肖卫东、杜志雄, 2019: 《农村一二三产业融合: 内涵要解、发展现状与未来思路》, 《西北农林科技大学学报(社会科学版)》第6期, 第120-129页。
20. 熊爱华、张涵, 2019: 《农村一二三产业融合: 发展模式、条件分析及政策建议》, 《理论学刊》第1期, 第72-79页。
21. 许彩华、余劲, 2020: 《“三权分置”背景下土地流转的收入效应分析——基于粮食主产区3省10县的农户调查》, 《华中农业大学学报(社会科学版)》第1期, 第18-27页、第162页。
22. 许恒周、殷红春、石淑芹, 2013: 《代际差异视角下农民工乡城迁移与宅基地退出影响因素分析——基于推拉理论的实证研究》, 《中国人口·资源与环境》第8期, 第75-80页。
23. 闫小欢、霍学喜, 2013: 《农民就业、农村社会保障和土地流转——基于河南省479个农户调查的分析》, 《农业技术经济》第7期, 第34-44页。
24. 于斌斌、杨宏翔, 2015: 《产业集群与城市化的演化机制与实践路径——以“义乌商圈”和“柯桥商圈”为例》, 《中国地质大学学报(社会科学版)》第2期, 第92-102页。
25. 张建、冯淑怡、诸培新, 2017: 《政府干预农地流转市场会加剧农村内部收入差距吗? ——基于江苏省四个县的调研》, 《公共管理学报》第1期, 第104-116页、第158-159页。
26. 张兰、冯淑怡、陆华良、曲福田, 2015: 《农地规模经营影响因素的实证研究——基于江苏省村庄调查数据》, 《中国土地科学》第11期, 第32-39页、第62页。
27. 张晓恒、周应恒, 2019: 《农户经营规模与效率水平不匹配对水稻生产成本的影响》, 《中国农村经济》第2期, 第81-97页。
28. 钟甫宁、罗必良、吴国宝、左停、习银生、赵文, 2022: 《“加快推进乡村振兴、扎实推动共同富裕”主题笔谈》, 《南京农业大学学报(社会科学版)》第3期, 第1-18页。
29. 周月书、公绪生, 2013: 《农村新兴经营模式的融资制度变迁分析——基于江苏省沙集镇的探讨》, 《农业经济问题》第12期, 第81-87页、第112页。
30. 周振, 2020: 《工商资本参与乡村振兴“跑路烂尾”之谜: 基于要素配置的研究视角》, 《中国农村观察》第2期, 第34-46页。
31. 朱文珏、罗必良, 2020: 《劳动力转移、性别差异与农地流转及合约选择》, 《中国人口·资源与环境》第1期, 第160-169页。
32. Baker, S. R., N. Bloom, and S. J. Davis, 2016, “Measuring Economic Policy Uncertainty”, *Quarterly Journal of Economics*, 131(4): 1593-1636.
33. Bogue, D. J., 1958, “Streams of Migration Between Subregions: A Pilot Study of Migration Flows Between Environments”, *Population*, 13(2): 328-345.
34. Chen, J., J. W. Xu, and H. X. Zhang, 2022, “Impact of Relationship Governance and Third-Party Intervention on Farmland Transfer Rents—Empirical Evidence from Rural China”, *Land*, 11(5): 745.

- 35.Huang, L., and R. Tan, 2018, “The Impact of Social Security Policies on Farmland Reallocation in Rural China”, *China Agricultural Economic Review*, 10(4): 626-646.
- 36.Lee, E. S., 1966, “A Theory of Migration”, *Demography*, 3(1): 47-57.
- 37.Su, B. Z., Y. H. Li, L. Q. Li, and Y. Wang, 2018, “How does Nonfarm Employment Stability Influence Farmers’ Farmland Transfer Decisions? Implications for China’s Land Use Policy”, *Land Use Policy*, Vol.74: 66-72.
- 38.Tang, L., X. L. Ma, Y. P. Zhou, X. P. Shi, and J. Ma, 2019, “Social Relations, Public Interventions and Land Rent Deviation: Evidence from Jiangsu Province in China”, *Land Use Policy*, Vol.86: 406-420.
- 39.Zhang, F. W., X. L. Bao, S. L. Guo, X. Deng, J. H. Song, and D. D. Xu, 2022, “Internet Use and Land Transfer in: Empirical Evidence from China’s Rural Panel Data”, *Environmental Science and Pollution Research*, 29(58): 88288-88301.

（作者单位：西北农林科技大学经济管理学院）

（责任编辑：光明）

The Effect of Rural Industrial Integration on the Reallocation of Farmland: Micro Evidence from Jiangsu Province

FU Yangqi ZHU Yuchun LIU Tianjun

Abstract: Based on the push-pull theory, this paper analyzes the impact of industrial integration on farmland reallocation. Adopting the Tobit and other models we test the impact of rural industrial integration on the reallocation of farmland, based on the micro data of China Land Economic Survey in 2021. The results show as follows. Overall, rural industrial integration has a significant positive impact on farmers’ withdrawal from farmland management, but it does not promote farmers engaged in production to expand the scale of land transferred-in. The industrial integration has promoted the transfer of land from low-efficiency farmers to high-efficiency farmers. The degree of farmland fragmentation and the scale of productive fixed assets both play a positive moderating role in the influence of village industrial integration on the land transferred-in. The local organizations’ intervention has strengthened the role of industrial integration in promoting farmers’ withdrawal from farmland management, and has hindered industrial integration in improving farmers’ scale of farmland transfer. Therefore, in the process of industrial integration, it is supposed to attach great importance to the role of foreign capital and new agricultural operators in transferring land, introduce local organizations’ intervention in a timely manner, and focus on how to ensure the large-scale operation of farmers with high degree of land fragmentation and strong asset specificity, so as to realize the optimal allocation of farmland.

Keywords: Industrial Integration; Farmland Reallocation; Push-pull Theory; Tobit model