

引用格式: 胡新艳, 黄婕, 许金海. “小田并大田”政策对三重农地规模经营的影响: 以广东省阳山县为例 [J]. 资源科学, 2024, 46(8): 1540-1553. [Hu X Y, Huang J, Xu J H. Impact of “consolidating small plots into a large field” policy on farmland large-scale management from three dimensions: Taking Yangshan County in Guangdong Province as an example[J]. Resources Science, 2024, 46(8): 1540-1553.] DOI: 10.18402/resci.2024.08.07

“小田并大田”政策对三重农地规模经营的影响 ——以广东省阳山县为例

胡新艳, 黄 婕, 许金海

(华南农业大学经济管理学院, 广州 510642)

摘 要:【目的】“小田并大田”已成为国家农业政策的重要组成部分, 全面评估“小田并大田”政策对农地规模经营的影响具有重要的现实意义和理论价值。【方法】基于全国“小田并大田”的政策背景, 本文以广东省阳山县实施“土地整治并块”的外生政策冲击为观察窗口, 利用一套土地专题跟踪调查的准实验数据, 采用广义双重差分模型, 从地块规模、经营规模和连片规模3个维度识别其对农地规模经营的影响。【结果】①土地整治政策的地块规模的扩大效应显著, 促使农户的平均地块面积扩大12.0%, 地块数量减少28.8%; ②土地整治有助于激励农户将土地转让给新型农业经营主体, 改变“小农复制”的格局, 有效扩大农地经营规模; ③土地整治还会提升农户邻近地块种植同类作物的可能性, 实现连片规模经营; ④土地整治政策所激发的农业规模经营效应将推动农户家庭劳动力走向专业化就业, 但相对于纯务农而言, 对纯务工的影响更大。【结论】在大国小农的背景下, 贯彻实施兼顾“工程建设与权属调整”的“小田并大田”政策是中国农业经营方式从细碎化向规模化转型的重要突破口, 具有深远而广泛的战略意义。需要明确强调的是, 必须改变以往中国土地整治政策实施过程中的工程化趋势, 高度重视土地权属调整合并工作。

关键词: 小田并大田; 土地整治; 地块规模; 经营规模; 连片规模; 广义双重差分模型; 广东省阳山县

DOI: 10.18402/resci.2024.08.07

1 引言

无论政界还是学界都广泛强调, 目前中国农业现代化建设遇到的棘手而主要的问题是: 小规模农业经营格局^[1]。因此, 推进农业规模经营成为家庭承包制背景下中国农业政策的工作重点, 也是学界关注的一个长期热门话题。已有研究关于如何推动农业规模经营已形成两支文献: 土地流转和土地整治。

一支文献认为推动“赋权强能”的农地产权制度改革, 能促进农地流转集中与规模经营^[2,3]。产权经济学有一个重要的理论推断, 明晰稳定的产权是交易的前提条件^[4]。然而, 中国农地产权制度长期

存在模糊性和不稳定性的问题。由此, 清晰界定土地产权、促进土地流转顺畅, 将是农地规模经营扩张的关键所在。但长期实践表明, 仅靠农地流转市场扩张农地经营规模具有“交易成本高、流转速度慢和规模小”的特点^[5-7]。据2022年中国农村政策与改革统计年报, 流转后的户均经营规模仅提高了4.64%; 而且, 从流转主体看, 农户间的流转占比高达66.1%, 因此即使发生流转, 仍是小农复制^[8], 难以适应现代农业规模经营的要求。与之相关的实证研究中, 普遍采用农地“是否流转”“流转多少”来识别中国农地产权制度改革的农地流转效应^[9,10]。这支文献关注的重点是如何通过产权改革来促进农

收稿日期: 2023-11-30; 修订日期: 2024-04-25

基金项目: 国家社会科学基金重大项目(19ZDA115); 广东省自然科学基金项目(2023A1515010881)。

作者简介: 胡新艳, 女, 湖南长沙人, 教授, 研究方向为农业产业经济与制度经济。E-mail: huxyan@scau.edu.cn

通讯作者: 许金海, 男, 广东茂名, 博士研究生, 研究方向为土地与制度经济。E-mail: 1239689720@qq.com

2024年8月

地流转集中,进而扩大农户经营规模,即强调从微观主体的经营规模视角分析农业规模经营问题^[11]。

另一支文献则认为,促进农业规模经营发展的关键在于,借助土地整治政策改善地块本身的物理形态及土壤结构。这支文献在土地整治的工程技术问题研究及其绩效评价中取得进展,已积累十分丰富的研究成果^[12,13]。相比之下,仅发现3篇文献评估土地整治对农业规模经营的影响。其中,文高辉等^[14]从土地科学的视角分析土地整治的地块规模提升效应,结果表明:土地整治使湖北省3个区县农户承包地的平均地块面积增加34.98%,地块数量相应减少24.84%。另外两篇文章则关注了土地整治对农地流转的影响,但研究结论并不完全一致^[15,16]。他们研究的一个共同点是,均基于截面数据进行分析,故在实证研究方法上面临遗漏变量问题。尽管王鹏等^[16]尝试采用断点回归缓解这一干扰,但是断点选择本身就面临很大的合理性挑战。最后需要指出,以上研究并未明确关注到中国各地土地整治实践的差异性,这必然会影响到对土地整治政策效应的准确评估。其中最显著的差异是:在完成土地整治物理工程之后,是否进行了“土地权属的调整合并”^[17]。严格意义上讲,只有兼顾农田“工程建设”与“权属调整”,才符合国际通行的土地整治的概念内涵^[18,19]。

综上发现,关于如何推进农业规模经营,这两支文献基本是在相互割裂的文献分支中各自推进,且均缺乏对农地规模经营内涵的细致界定。事实上,农地规模经营有多种表现形式,包括地块规模、经营规模和连片规模^[20],其隐含不同的经济学意蕴。其中,地块规模反映农户经营土地的单块面积大小;经营规模表示农户经营土地的总面积;连片规模则指农户间邻近地块种植同类作物的空间集中度。地块规模扩大会提升农业作业连续性,降低物资在多个地块间的转运成本、机械利用成本、田间管理成本等,改善规模经济性^[21]。农户经营规模扩张时,会节约生产资料采购及农产品销售的交易成本,进一步改善规模经济性。连片规模会提升农户间的分工合作效率,促使规模经济性从“内部规模经济”向“外部规模经济”转变。显然,在大国小

农的背景下,3类农地规模经营都是值得关注的议题,却鲜有文献对其进行严格区分。而且,从国家政策导向看,“小田并大田”已成为国家农业政策的重要组成部分^①。因此,全面评估“小田并大田”政策对地块规模、经营规模和连片规模的影响,具有重要的现实意义与理论价值。

本文研究团队较早关注到广东阳山县于2015年启动的创新性探索——土地整治并块试点工作(后文称为“土地整治”)。它同时兼顾了工程建设和权属调整,符合国际通行的土地整治做法,即先后采用农田基础设施建设、地块整合并块和确权颁证3种措施。这为评估“小田并大田”政策对农地规模经营的因果影响提供了外生政策冲击。为此,本文利用阳山县土地专项跟踪调查的准实验数据,采用广义双重差分模型进行分析,尝试回答以下问题:土地整治政策实施能否、以及在多大程度上会影响地块规模、经营规模和连片规模?能否起到对三重农地规模经营发展的协同推进作用?其背后的理论机理是什么?对全国范围内开展土地整治实践有何政策启示?与同类研究比较,本文可能的边际贡献在于:①理论上挖掘农地规模经营的理论内涵,将地块规模、经营规模和连片规模一并纳入土地整治政策的分析框架中,为基于农业规模经营方式转型的土地制度政策提供参考依据和启示。②尽管土地整治的规模经营效应被人们广泛认可,但仍缺乏从地块规模、经营规模和连片规模进行全面细致分析的因果证据。本文在严格定义的土地整治概念基础上,运用广义双重差分模型进行分析,补充和拓展关于土地整治政策经济影响评估的实证文献,并提升因果经验证据的科学性与精确度。

2 理论分析

为了全面厘清土地整治对农地规模经营影响的内在机理,本文分别从农地规模经营的3个维度,即地块规模、经营规模和连片规模出发,细致剖析土地整治的潜在影响。这很大程度上避免了以往很多文献将某一类农地规模经营视为一个整体进行笼统分析、导致理论模糊性的情况。图1展示了土地整治对三重农地规模经营影响的作用机理。

① 2023年中央一号文件指出,总结地方“小田并大田”等经验,探索在农民自愿前提下,结合农田建设、土地整治逐步解决细碎化问题。同年7月,农业农村部发布《关于稳妥开展解决承包地细碎化试点工作的指导意见》,要求探索解决承包地细碎化的路径办法。

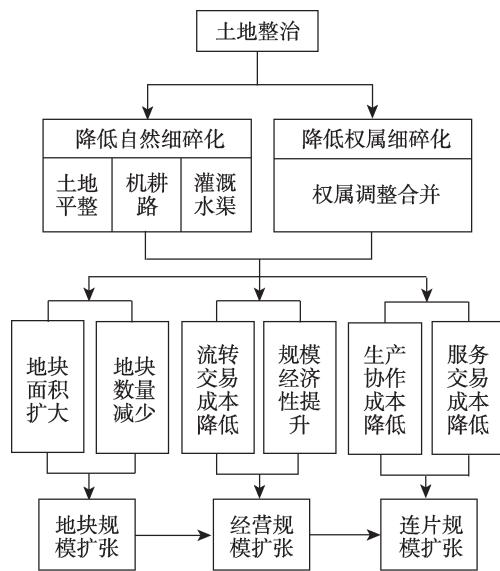


图1 土地整治对三重农地规模经营影响的作用机理

Figure 1 Mechanisms of land consolidation affecting farmland large-scale management from three dimensions

土地整治作为一项自上而下实施的土地政策,主要涉及两方面工作:①通过工程技术手段改造农地的物理属性和土壤结构,使相邻大小不一、形状不规则、高低不平的多个地块,合并成一块或几块平整且形状规则的地块。②对农户农地承包权进行权属调整,促使物理空间相连地块的承包权权属相一致,尽量避免农户地块出现孤立或插花现象,从而有效降低其土地产权的细碎化问题。可见,土地整治政策从物理和权属层面对农田地块进行“小块并大块”的深度重组,能促使农户地块边界更规整、地块数量减少和块均面积增加,并且大大降低农田的边界面积比。这些地块属性的改善能够减少地块多而分散造成工作场地转换等引致的生产成本,提高农地耕作、农药喷洒、作物收割等工作环节的生产效率。基于中国5省调研数据的定量研究表明,地块数量从4减少为1,将使农业全要素生产率提高8.0%^[22];由地块分散导致的距离增加,对除种子之外的所有类别农业生产成本均有显著的正向影响^[23]。不仅如此,农业劳动力的日益短缺会放大土地细碎化的不利影响,极大抬升使用机械技术的生产成本^[24],从而降低农场的盈利能力。总之,土地整治政策实施会通过缓解农户承包地地块分散问题,提升农户地块规模,并改善规模经济性。由此提出研究假说:

H1:实施土地整治政策会促进地块规模扩大。

土地流转在扩张经营面积上扮演着非常重要的角色,是土地向种田能手集中、实现适度规模经营的重要抓手和市场途径。但是,交易成本过高会扼杀土地流转的积极性^[25]。土地整治改变农地资源的物理属性,由此可能诱致农地产权特性及其交易特性发生改变,从而对农地流转交易成本产生潜在作用。首先,土地整治使地块边界更规整,地块间的边界界定更为明确,减少地权边界不一致和模糊性而导致的边界争议、进入争议、测量争议以及在位控制权争议^[26]。这有助于形成更安全、更可交换的产权,既能显著降低农地流转的交易成本,也会减轻流转后的契约执行与监督成本。上述作用逻辑,与Coase^[4]的交易成本理论逻辑相一致。其次,土地整治减少地块间的质量差异。每一块土地的生产收益会更为接近,较少出现极端偏离的情况,使测度土地价值属性、签订执行合同的成本降低,这与语言标准化、货币统一化等降低交易成本的作用逻辑相一致^[27]。进一步地,在地块质量相对标准的情形下,先前某个地块的流转,能在村内建立起农地流转价格的参照体系,减少随后其他经营主体在农地流转中进行讨价还价的交易成本。最后,地块平均面积显著扩大,意味着相同经营规模的土地属于更少的农户,谈判对象减少,单次交易的土地规模增加,有利于降低谈判签约的交易成本^[28]。

此外,获得规模经济性是激励经营者扩大土地经营规模的动机之一。首先,土地整治带来的地块规模扩大与地块形状规整,诱导经营者采用边际产出效率更高的机械要素。因为经营规模扩大能有效分摊购置机械的固定成本,从而降低单位面积的生产成本。其次,地块分布集中有助于经营者获取农业生产的规模经济效应,有效减少田间作业管理花费的时间和劳动成本^[29]。地块层面与农户层面的双重规模经济性,能够进一步激励经营者扩大经营面积。总之,土地整治通过促进交易清晰化、交易标准化和交易规模化,实现降低流转交易成本和提升规模经济性的双重效应,有效激励更多经营主体参与流转市场,拓展土地市场范围,促进农地流转集中及其经营规模扩张。由此提出研究假说:

H2:土地整治政策通过促进农地流转集中,从而提升农地经营规模。

2024年8月

在土地经营规模有限的情况下,为获得小农经济结构无法内生的分工与规模经济收益,经营主体更愿意接受合作生产^[30]。有研究指出,土地整治与经营主体间的生产分工合作存在有益的联系,可能成为实施集体行动的补充工具^[31]。具体而言:首先,实施土地整治后,地块间质量更具相似性,地块间的连通性也更强,为经营主体空间上连片种植同类作物提供了基础条件。其次,土地整治使地块面积增加、地块数量减少。这意味着每个经营主体在地理空间上与其他经营主体相毗邻的地块及其田埂减少,他们在农田施肥、灌溉用水、病虫害防治等生产问题上的集体决策协商成本更低,更易形成一致性、协调性与互补性的“集体行动”,降低生产协作成本,从而激励经营主体进行集中连片种植。这契合了Olson^[32]认为小集团比大集团更容易组织集体行动的逻辑。最后,实施土地整治,促使地块规模的扩大以及地块形状的规整,更有利于机械操作。但是,机械投资和利用具有“不可分性”,对土地利用产生“集约性”与“规模性”的要求^[33]。通过土地整治促进地块的空间集中性,有利于农机耕作、无人机喷洒农药等统一作业,降低合作采用这些生产性服务的交易成本,从而改善农业的外部分工经济与规模经济^[34],产生彼此互利的“外溢性”。换言之,土地整治有效破解了农业生产性服务外包的最小交易规模的门槛约束,进而激励经营主体集中连片种植。由此提出研究假说:

H3:土地整治政策会激励经营主体集中连片种植,从而促使连片规模扩张。

3 研究背景与数据来源

3.1 自然社会经济概况

本文的研究区域阳山县位于广东省西北部,南岭山脉南麓,连江中游,是典型的山区县,人地矛盾尤为突出。县域行政面积为33.3万 hm^2 ,境内山多地少,其中山地面积占90%,盆地及平原面积占10%。2022年全县总人口57.85万人,耕地面积为2.44万 hm^2 ,人均耕地面积不足0.042 hm^2 。当地地形分布较为复杂,总体地形为南北高峻,中间低缓,四周较高的船形地貌,且耕地被高低起伏的丘陵沟壑分割开,耕地细碎化的短板突出。

2022年阳山县生产总值为140.25亿元,其中,

农业生产总值为50.26亿元,占比约35.8%,远高于同期全国农业产值占比平均水平(16.2%),是典型的农业大县。但是阳山县农地资源紧缺,地块细碎化严重,严重制约了农业规模化发展,是当地在推进农业现代化和建设农业强县中较为棘手的难题。

3.2 政策背景

2013年广东省阳山县被列为“全国农村综合改革示范试点县”和“广东省土地承包经营权确权登记颁证试点县”。2015年阳山县政府决定,将解决土地细碎化问题作为综合改革的高度优先议程事项,以新一轮农地确权的契机,探索实施“小田并大田”的土地整治政策。具体实施步骤如下:

(1)制定工程方案。首先,村集体组织对农户二轮承包地开展摸底调查,实地测量农户承包土地,掌握农户承包地面积、所处位置、肥瘦程度等情况,并收集村民对土地整治的意见和建议。为缓解因位置不同而衍生的农地质量差异和分配不公平的问题,村集体统一规划覆盖所有农田的机耕路和灌溉水渠。在充分尊重民意的前提下,科学设计地块分布和基础设施配套的方案,并确保严格按方案进行土地整治工程建设。

(2)调整合并土地权属。其目的在于解决土地细碎化带来的效率损失问题,又兼顾土地再分配的公平问题。首先,坚持“三不变”原则(农户房前屋后、果园和鱼塘的土地不变),以其为中心划分各户地块,同时兄弟间的土地可连片分配;然后,其余地块分配通过抽签确定分地的先后顺序;最后,确认自家承包地面积和位置。

(3)土地登记造册。为了明晰农户承包地产权并巩固土地整治的成果,土地分配完成后,明确标记好农户承包地的四至边界。村集体组织农户在图纸上签字确认自家承包地的面积与位置,由村集体统一登记造册。

3.3 数据来源

数据来源于课题组2017—2019年对广东省阳山县的追踪调查。选择阳山县作为研究区域的原因在于:①“小田并大田”改革的典型性。阳山县被列为“全国农村综合改革示范试点县”和“广东省土地承包经营权确权登记颁证试点县”后,于2015年开始探索“小田并大田”的土地整治政策,对于推动全国各地土地整治工作的稳步开展,具有重要的参

考意义。②土地细碎化的山区代表性。阳山县位于粤北山区,地形以山地、丘陵为主。受自然山地条件限制和“土地均分”制度的影响,当地在二轮承包后,农户的承包地块少则5~6块,多则达到30块以上。户均承包地面积仅为4.12亩,其中,单个地块面积大的仅1亩左右,小的则仅2~3 m²。因此,阳山样本是山区土地细碎化的典型代表。③调查数据的针对性。此调查为课题组针对性展开的土地专题调查,而且获得了3年的追踪调查数据。数据在满足核心变量测度要求的基础上,能更有效地控制实证模型中因遗漏变量所导致的内生性问题干扰。

调查覆盖阳山县80个行政村的160个村民小组,共1600户农户。具体抽样过程如下:首先,从阳山县12个镇共149个行政村中,随机抽取80个行政村;其次,从各行政村样本中随机抽取2个村民小组;最后,在各村民小组中随机抽取10户农户。课题组2017—2019年对阳山县农户进行了3次跟踪调查,分别获得的农户样本数为1590、1463、1396,最终形成了总样本量为4449的3期非平衡面板数据。需要说明的是,后文各实证模型的样本量会因其核心变量缺失的不同而有所差别。

3.4 政策效果

表1初步报告了土地整治组农户在政策干预前后的农地规模变化情况。可以发现,土地整治组整治后的农户地块面积较整治前提高了24.18%,地块数量减少了12.41%。土地整治后,农户的经营规模提高0.223亩,与假说H2存在差异,故需借助更严谨的计量模型分析土地整治对经营规模的净效应。此外,土地整治后,农户选择连片种植同种作物的可能性提高4.58%。因此,可以初步认为,土地整治达到了预期的政策效果。

表1 土地整治政策的农地规模效果

Table 1 Farmland scale effects of land consolidation

变量名称	整治前	整治后	均值差异
地块面积/亩	0.521	0.647	-0.126**
地块数量/块	8.962	7.849	1.112**
经营规模/亩	3.702	3.925	-0.223
连片规模 ^(a)	3.121	3.264	-0.143**

注:(a)连片规模为有序分类变量(1=全部不一样,2=大部分不一样,3=大部分一样,4=全部一样)。*、**和***分别表示显著性水平为10%、5%和1%,下同。

②已扣除耕地撂荒及非农化的情况。

4 模型设定、变量设置与描述性统计

4.1 模型设定

本文运用广义双重差分模型估计土地整治对农地规模经营的影响,模型设定如下:

$$Y_{vit} = \beta_0 + \beta_1 Consolidation_{vit} + \gamma X_{vit} + \mu_i + \varphi_t + \varepsilon_{vit} \quad (1)$$

式中: Y_{vit} 表示村庄 v 农户 i 在第 t 年的农地规模经营变量; $Consolidation_{vit}$ 表示农户 i 所在村庄 v 在第 t 年是否实施土地整治,若实施土地整治,取值为1;反之,则取值为0; X_{vit} 表示控制变量,包括户主特征、家庭特征; μ_i 表示农户固定效应; φ_t 表示年份固定效应; ε_{vit} 表示随机误差项; β_0 表示常数项; γ 表示控制变量的影响。本文重点关注参数 β_1 ,表示土地整治政策对农地规模经营的影响。

为了检验政策干预前处理组和控制组是否具有相同的发展趋势,且不随时间变化出现系统性差异,借鉴黄一诺等^[35]的做法,采用事件研究法进行平行趋势检验,模型构建为:

$$Y_{vit} = \alpha_0 + \sum_{\tau=-2, \tau \neq -1}^2 \delta_{\tau} \times I(Period_{vit} = \tau) \times treat_{vi} + \phi X_{vit} + \mu_i + \varphi_t + \varepsilon_{vit} \quad (2)$$

式中:一组虚拟变量 $I(Period_{vit} = \tau)$ 表示村庄 v 农户 i 在第 t 年是否为距离土地整治实施当年的第 τ 期, $\tau = -2, 0, 1, 2, \tau = -1$ 被用作参考组。若村庄 v 农户 i 在样本观测期内实施土地整治, $treat_{vi} = 1$ 。 α_0 表示常数项; ϕ 表示控制变量的影响。可以通过观察估计系数 δ_{-2} 是否显著,来判断能否满足平行趋势假设。

4.2 变量设置及描述性统计

本文变量的含义、赋值及其描述性统计见表2。

(1)被解释变量。被解释变量为农地规模经营,从地块规模、经营规模和连片规模3个维度衡量。参考已有研究^[14],地块规模用地块面积和地块数量测度。经营规模用农户承包地面积与转入土地面积之和减去转出土地面积进行衡量^②,即为农户实际经营面积。连片规模用农户相邻地块种植的作物是否一致表示^[20]。

(2)核心解释变量。核心解释变量为土地整治,土地整治为虚拟变量,若农户所在村庄实施兼顾“工程建设”和“权属调整”的土地整治,赋值为1;反之,则赋值为0。

表2 变量定义及描述性统计

Table 2 Definition and descriptive statistics of variables

变量名称	变量含义和赋值	样本量	均值	标准差	最小值	最大值
被解释变量						
地块面积	平均地块面积/(亩/块)	4309	0.497	0.565	0.020	11.330
地块数量	承包地块数/块	4347	10.560	8.238	0	60
经营规模	承包地面积与转入土地面积之和减去转出土地面积/亩	4449	3.903	3.318	0.000	28.000
连片规模	与相邻地块种的作物是否一样(1=全部不一样,2=大部分不一样,3=大部分一样,4=全部一样)	4406	3.265	0.683	1	4
核心解释变量						
土地整治	村庄是否实施兼顾“工程建设”与“权属调整”的土地整治(1=是,0=否)	4449	0.217	0.412	0	1
控制变量						
年龄	户主年龄/岁	4394	57.190	10.770	19	85
受教育程度	户主受教育年限/年	4390	6.445	3.337	0	19
是否为村干部	户主是否为村干部(1=是,0=否)	4327	0.125	0.330	0	1
家庭规模	家庭人口数/人	4442	5	2	1	18
抚养比	16岁以下及70岁以上的人数占家庭人口数的比例/%	4442	0.239	0.212	0.000	1.000
外出务工比例	外出务工人员占家庭人口数的比例/%	4442	0.286	0.217	0.000	1.000
承包地面积	家庭承包地面积/亩	4443	3.866	2.902	0.000	28.000
政府补贴	家庭是否获得农作物良种补贴、种粮农户直接补贴和农资综合补贴(1=是,0=否)	4092	0.536	0.499	0	1
丘陵	村庄地形为丘陵(1=是,0=否)	4276	0.351	0.477	0	1
山地	村庄地形为山地(1=是,0=否)	4276	0.338	0.473	0	1
村到镇的距离	村到镇中心的距离/km	4290	6.358	4.825	0.100	22.000

(3)控制变量。综合参考已有研究^[15,16,36,37],设置3类控制变量:①户主特征。纳入户主年龄、受教育程度和是否为村干部来控制户主特征的干扰。因为户主在家庭决策中具有决定性作用,会对农地经营规模产生潜在影响。②家庭特征。考虑到家庭规模、抚养比、外出务工比例和承包地面积是影响家庭农业生产经营决策的重要因素,因此予以控制。此外,政府补贴作为密切相关的政策变量,能极大提高农户的生产积极性,从而可能影响农户对经营规模和连片规模的选择,故纳入模型中进行控制。③村庄特征。由于村庄地形和区位条件会对土地流转市场产生重要影响,而土地流转市场又与规模经营有重要关联,故本文主要对村庄地形(丘陵、山地)和村到镇的距离予以控制。

5 结果与分析

5.1 基准结果分析

5.1.1 土地整治对地块规模的影响

土地整治对地块规模影响的估计结果见表3。地块规模从地块面积和地块数量两个维度来衡量。

列(1)–(4)估计的是土地整治政策对农户平均地块面积的影响。其中,列(1)只控制农户和年份的双向固定效应;在此基础上,列(2)增加了户主和家庭等随时间变化的控制变量,以缓解遗漏变量造成的估计偏差;列(3)增加控制了“村庄地形”“村到镇的距离”与年份固定效应的交互项,由此缓解村庄地形和区位条件在不同时期对地块规模可能存在的异质性影响;列(4)则进一步将地块面积取对数后进行再估计。这些结果均表明,土地整治显著提升了农户的平均地块面积。从系数大小看,列(1)–(3)中土地整治估计系数的波动很小。从系数显著性看,列(1)–(4)的土地整治估计系数均在1%的置信水平上显著。这表明,无论在显著性水平还是在数值大小上,土地整治对农户平均地块面积的提升效应均较为稳健。由列(4)的估计结果可知,土地整治将农户的平均地块面积显著提升了12.0%。

其次,换用农户的地块数量进行估计。本文在模型中依次作了与列(1)–(4)相同的灵活控制,估计结果分别见列(5)–(8)。可以发现,列(5)–(8)的

表3 土地整治政策对地块规模影响的回归结果

Table 3 Results of the impact of land consolidation on plot scale

变量	地块面积			ln 地块面积	地块数量			ln 地块数量
	(1)	(2)	(3)		(5)	(6)	(7)	
土地整治	0.220*** (0.040)	0.220*** (0.041)	0.216*** (0.042)	0.120*** (0.020)	-2.476*** (0.417)	-2.635*** (0.465)	-2.477*** (0.457)	-0.288*** (0.043)
年龄		0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.000)		0.003 (0.006)	0.002 (0.007)	-0.000 (0.001)
受教育程度		-0.001 (0.002)	-0.001 (0.002)	-0.001 (0.001)		0.049** (0.020)	0.044** (0.020)	0.003** (0.001)
村干部		-0.011 (0.008)	-0.010 (0.009)	-0.004 (0.005)		0.126 (0.126)	0.106 (0.138)	0.004 (0.011)
家庭规模		0.003 (0.003)	0.004 (0.003)	0.001 (0.001)		-0.025 (0.035)	-0.036 (0.039)	-0.002 (0.003)
抚养比		-0.041 (0.025)	-0.046* (0.027)	-0.022* (0.013)		0.126 (0.376)	0.169 (0.403)	0.053 (0.033)
外出务工比例		0.011 (0.014)	0.016 (0.015)	0.007 (0.007)		-0.237 (0.194)	-0.288 (0.208)	-0.013 (0.017)
政府补贴		0.002 (0.007)	0.005 (0.007)	0.002 (0.003)		-0.007 (0.075)	-0.056 (0.075)	-0.007 (0.007)
承包地面积		0.074*** (0.015)	0.076*** (0.015)	0.035*** (0.006)		0.658*** (0.223)	0.632*** (0.224)	0.063*** (0.020)
常数项	0.445*** (0.009)	0.142* (0.082)	0.018 (0.086)	0.150*** (0.035)	11.113*** (0.090)	8.267*** (0.971)	9.046*** (1.106)	2.121*** (0.097)
农户固定效应	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
年份固定效应	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
村庄变量×年份固定效应	NO	NO	YES	YES	NO	NO	YES	YES
观测值	4309	3814	3527	3527	4347	3848	3561	3561
R ²	0.061	0.164	0.172	0.226	0.064	0.154	0.159	0.221

注:括号内数字为稳健标准误;村庄变量是指村庄地形(丘陵、山地,以平原为基准组)和村到镇的距离。下同。

土地整治估计系数均显著为负,说明土地整治降低了农户的地块数量。列(8)的估计结果显示,土地整治促使农户的地块数量降低了28.8%。可见,使用平均地块面积和地块数量估计,得到的结论相一致。总体来看,土地整治政策起到了农户地块面积扩大,地块数量减少的预期政策效果。

最后,将上述结果与文高辉等^[4]的研究进行对比分析。本文研究得到土地整治促使地块数量降低28.8%,略高于他们的估计结果(24.84%);但本文估计的土地整治的地块面积扩大效应为12.0%,仅约为文献中估计效应(34.98%)的1/3。这可能是由于该文献是以平原、岗地、丘陵和低山为研究对象,

其中平原和岗地地区的土地整治难度小;而阳山县作为山区,地块面积的扩大更易受限于自然条件。

5.1.2 土地整治对经营规模的影响

土地整治政策对经营规模的影响结果见表4。列(1)结果显示,实施土地整治后,农户的经营面积反而减少了0.405亩,且在1%的置信水平上显著。列(2)结果揭示了农户经营面积减少的原因,即土地整治使农户农地净转出面积增加了约0.337亩。表明土地整治激励农户转出土地,而不是转入。列(3)-(4)进一步探究了农户转出对象的特征,发现土地整治使农户转出给普通农户^③的面积减少了0.144亩,而转出给新型农业经营主体^④的面积则增

③ 普通农户指亲戚朋友和本村其他村民。

④ 新型农业经营主体指合作社、本地企业和外地企业。严格来说,问卷中未设置家庭农场主体。

表4 土地整治政策对农地经营规模影响的回归结果

变量	农户经营面积/亩	农户净转出 面积/亩	转给普通农户 面积/亩	转给新型农业经营 主体面积/亩	是否签订 书面合同	是否约定租期
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
土地整治	-0.405*** (0.145)	0.337** (0.145)	-0.144** (0.072)	0.205*** (0.065)	0.063* (0.033)	0.056** (0.028)
常数项	-2.955 (3.242)	1.759 (2.415)	-1.117** (0.481)	-0.494*** (0.172)	-0.260** (0.117)	-0.211* (0.125)
控制变量	YES	YES	YES	YES	YES	YES
农户固定效应	YES	YES	YES	YES	YES	YES
年份固定效应	YES	YES	YES	YES	YES	YES
村庄变量×年份固定效应	YES	YES	YES	YES	YES	YES
观测值	3646	3646	3646	3646	3646	3646
R ²	0.219	0.019	0.017	0.040	0.034	0.035

加了0.205亩。由此可知,土地整治激励农户将土地流转给具备经营能力和技术优势的新型农业经营主体,同时在一定程度上抑制了农户间的土地流转。这有利于打破了以往以小农间流转为主的小农复制格局^[8],会更有效地促进农地适度规模经营,催生新型农业经营主体的发育。从列(5)–(6)模型的分析结果发现,土地整治也会提升农地流转交易中双方签订书面合同、约定流转租期的概率;农地流转交易中的市场化签约行为与农地流转对象转向新型农业经营主体具有逻辑一致性,进一步验证了农地流转向新型农业经营主体集中的结论。

5.1.3 土地整治对连片规模的影响

考虑到土地整治后,经营主体种植结构调整行为在滞后时期内能更有效地作出反应,因此,估计土地整治对连片规模影响的模型,不仅要考虑对经营主体当期种植行为的影响,还要考虑其滞后效应。表5报告了土地整治对连片规模影响的动态效应。其中,基于OLS固定效应模型的列(1)的结果表明,土地整治在实施后一期才激励经营主体选择连片种植同类作物,具体促使经营主体选择连片种植同类作物的可能性提升17.6%。考虑到连片规模为有序分类变量,故列(2)进一步换用Ologit固定效应模型进行估计,其结果与列(1)基本一致,验证了回归结果的稳健性。

5.2 进一步讨论:土地整治对劳动力就业分工的影响

在农业生产中,土地和劳动力两个要素市场可能存在关联互动。前文分析表明,土地整治政策的

表5 土地整治对连片规模影响的回归结果

变量	连片规模	
	OLS	Ologit
	(1)	(2)
–2期×土地整治	0.050 (0.206)	0.162 (0.574)
0期×土地整治	0.110 (0.080)	0.355 (0.244)
1期×土地整治	0.176* (0.092)	0.566* (0.292)
2期×土地整治	0.041 (0.114)	0.144 (0.360)
常数项	3.402*** (0.819)	— —
控制变量	YES	YES
农户固定效应	YES	YES
年份固定效应	YES	YES
村庄变量×年份固定效应	YES	YES
观测值	3609	2952
R ² /Pseudo R ²	0.013	0.017

实施显著促进农业规模经营发展,这可能会引发家庭劳动力配置发生变化。这一结果引发了一个“人地联动”的有趣问题,即农地规模经营发展会对农户家庭劳动力就业分工产生什么影响?本文尝试分析这种潜在的影响。两者之间影响关系的估计结果见表6。列(1)–(2)的结果表明,土地整治政策会显著增加农户家庭纯务农、纯务工的人数,均在1%的置信水平上显著。可能原因在于,土地整治

表6 土地整治对劳动力就业分工影响的回归结果

Table 6 Results of the impact of land consolidation on labor employment division

变量	家庭纯务农人数 (1)	家庭纯务工人数 (2)
土地整治	0.339*** (0.092)	0.553*** (0.128)
常数项	-1.295 (1.049)	-7.634*** (1.857)
控制变量	YES	YES
农户固定效应	YES	YES
年份固定效应	YES	YES
村庄变量×年份固定效应	YES	YES
观测值	3646	3646
R ²	0.078	0.212

带来的地块规模扩大,促使农户从细碎化经营方式向规模化经营方式转变,加上非农就业机会的普遍出现,直接冲击家庭劳动力“农忙务农、农闲务工”的兼业化生产经营方式。因此,这促使家庭内部劳动力分工深化,即具有农业比较优势的劳动力转向纯务农,非农比较优势的劳动力则转向纯务工。进一步比较列(1)、(2)回归系数的数值大小,发现相对于家庭劳动力纯务农而言,对纯务工表现出更大的影响。其原因可能是:土地整治激励农户转出农地,导致家庭内部对职业农民的需求降低。与此同时,土地整治激励新型农业经营主体进入,由于适度规模农场的机械化及其低劳动强度特征,导致当地雇佣职业农民的需求相对有限。可见,土地整治政策有利于促进中国新型职业农民的成长发育,更有利于推进农民非农就业转移的分工深化。

5.3 稳健性检验

5.3.1 政策实施随机性检验

本文双重差分模型估计结果的准确性有赖于土地整治政策实施选点的随机性。本文运用土地整治政策实施前(2017和2018年)的调查数据,采用Logit模型,检验哪些因素影响农户被选为处理组(2018和2019年土地整治组)。表7中列(1)–(2)的回归结果表明,是否被选择为土地整治组并不是以3个维度的规模经营变量为依据,表明土地整治干预对农户而言是相对随机的,满足双重差分模型的随机性假设。

5.3.2 平行趋势检验

双重差分模型估计结果准确性还需满足的另

表7 土地整治处理组选择的随机性检验结果

Table 7 Results of testing the randomness of treatment

变量	是否为2018年 土地整治组 (1)	是否为2019年 土地整治组 (2)
地块面积	-0.617 (0.667)	0.159 (0.283)
地块数量	-0.038 (0.028)	0.028 (0.040)
经营规模	-0.020 (0.076)	-0.235 (0.203)
连片规模	-0.350 (0.218)	-0.287 (0.364)
常数项	-1.033 (1.486)	11.966*** (2.557)
控制变量	YES	YES
观测值	1173	1010
Pseudo R ²	0.243	0.398

一个假设条件是:处理组和控制组在干预前农地规模经营变量的时间趋势一致性。为验证该假设,根据式(2)的估计结果绘制图2。可知,土地整治试点干预前,地块数量、经营规模和连片规模的估计系数均不显著。这表明,在土地整治前,处理组和控制组的规模经营变量差异变化能够保持平行。

5.3.3 样本缺失随机性检验

研究数据的轻微样本缺失有两类来源:一类是农户追踪缺失,另一类是关键变量缺失。如果样本缺失与土地整治相关,基准结果会存在内生性问题。2019年为调查数据的最后一期,因而无法知晓其下一期的样本缺失情况,故仅关注2017年和2018年的样本缺失情况。表8中列(1)–(2)分别对应OLS和Probit模型的估计结果,表明土地整治对样本缺失的影响均不显著,即样本缺失对基准结果造成的威胁较小。

5.3.4 控制同期事件干扰

土地征收直接导致农村集体土地产权变更成国家所有权^[38],导致农户失去农地,将会对农地规模经营造成影响。为控制土地征收对农地规模经营的影响,在基准模型中纳入土地征收的变量。从表9中可知,控制土地征收变量后,土地整治对三重农地规模经营的影响依然显著,验证了前文结果的稳健性。

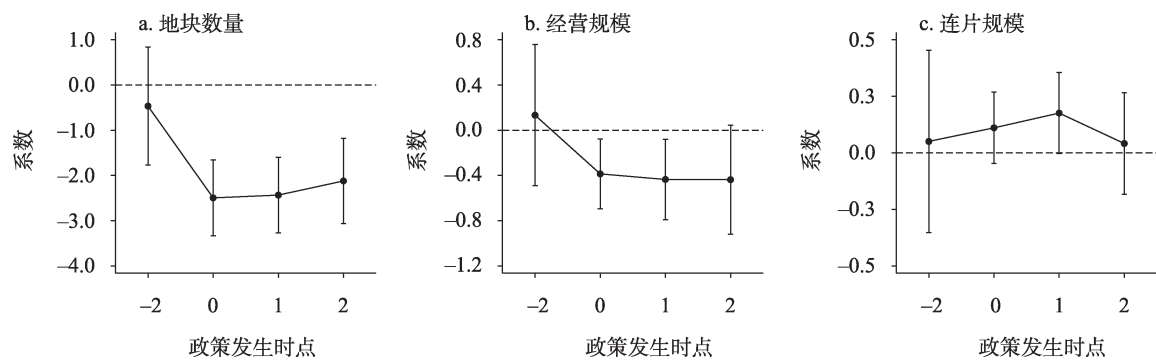


图2 平行趋势检验

Figure 2 Parallel trend tests

注:实心点表示根据式(2)估计的系数 δ_t ;上下短横线为估计系数的95%置信区间。

表8 土地整治对样本缺失影响的回归结果

Table 8 Results of the impact of land consolidation on sample attrition

变量	是否缺失	
	OLS (1)	Probit (2)
土地整治	-0.017(0.015)	-0.280(0.177)
常数项	0.078*(0.042)	-1.517*** (0.523)
控制变量	YES	YES
村庄固定效应	YES	YES
农户固定效应	YES	YES
观测值	2893	2174
R^2 /Pseudo R^2	0.078	0.094

注:是否缺失定义为下一期调查中该农户存在追踪缺失或关键变量缺失(1=是,0=否)。

5.3.5 安慰剂检验

尽管本文采用了双向固定效应模型进行评估,也加入了随时间变化的控制变量,以尽量缓解可观测遗漏变量的混淆效应,但仍存在不可观测遗漏变量的潜在挑战。为此,借鉴范东寿等^[39]的方法来构造安慰剂检验。通过随机生成伪土地整治组,对其重复进行500次回归,并记录所有伪土地整治组估计系数的 T 值。图3绘制了这些 T 值的核密度分布图,并将其与真实 T 值(图中以竖实线表示)进行比较。结果显示,伪处理效应的 T 值服从均值为0的正态分布,且绝大部分小于真实效应的 T 值,表明伪土地整治处理干预不会产生显著的政策效应。因此,基准模型的结果相对稳健。

表9 控制同期事件的回归结果

Table 9 Results of controlling for concurrent event

变量	地块面积 (1)	地块数量 (2)	经营规模 (3)	连片规模 (4)
土地整治	0.213*** (0.043)	-2.487*** (0.451)	-0.409*** (0.144)	0.125 (0.080)
土地征收	0.043 (0.046)	0.150 (0.281)	0.072 (0.165)	0.052 (0.082)
常数项	0.014 (0.087)	9.033*** (1.112)	-2.962 (3.243)	3.366*** (0.817)
控制变量	YES	YES	YES	YES
农户固定效应	YES	YES	YES	YES
年份固定效应	YES	YES	YES	YES
村庄变量×年份固定效应	YES	YES	YES	YES
观测值	3527	3561	3646	3609
R^2	0.174	0.159	0.219	0.012

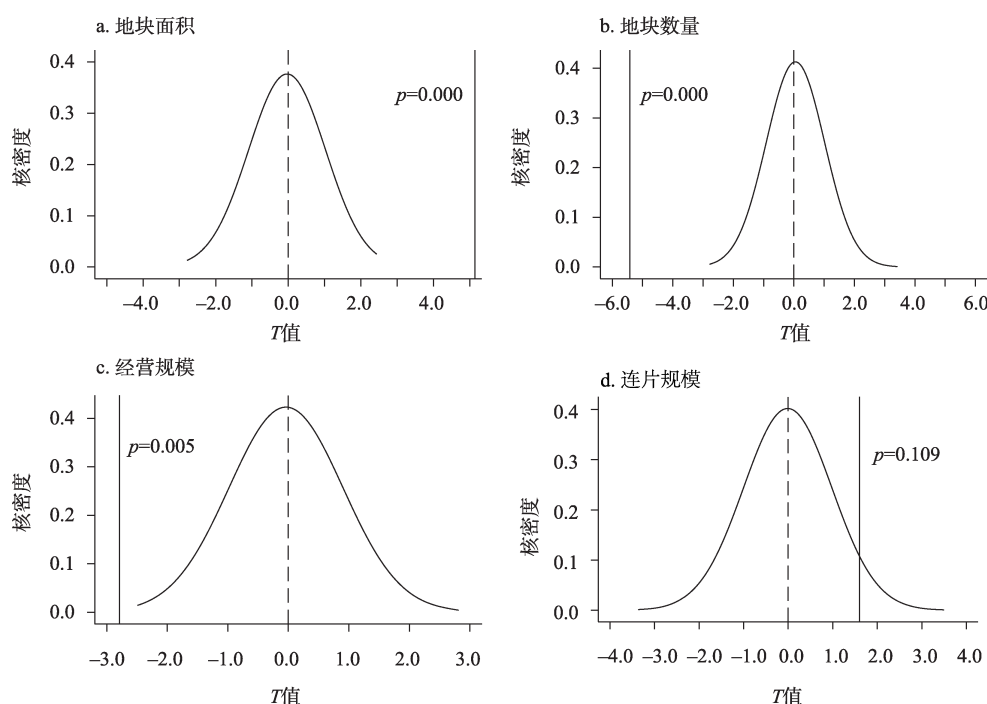


图3 安慰剂检验

Figure 3 Placebo tests

6 结论、政策启示与研究展望

6.1 结论

“小田并大田”政策已成为中国最新农业政策一再强调的重点。与此同时,在“均田承包、农户经营”的农业基本经营格局下,如何推动中国农地规模经营备受关注,其重要性不断被提及。但迄今鲜有研究系统分析土地整治政策对农地规模经营的影响。本文挖掘农地规模经营的理论内涵,将农地规模经营区分为地块规模、经营规模和连片规模,并纳入同一个分析框架中予以全面审视。具体利用2017—2019年广东省阳山县一套土地专项追踪调查的准实验数据,运用广义双重差分模型识别“小田并大田”土地整治政策对三重农地规模经营的影响。研究得到的主要结论如下:

(1)土地整治政策对地块规模具有显著的扩大效应,促使农户承包地的平均地块面积扩大12.0%,农户持有的地块数量相应减少28.8%。这表明土地整治政策有助于缓解农户承包地地块分散问题,并改善规模经济性。

(2)土地整治政策有利于促进农地流转集中,农户净转出面积提高约0.337亩。同时,土地整治有效激励更多经营主体参与流转市场,拓展土地流

转市场交易范围,使转出给新型农业经营主体的面积增加了0.205亩。

(3)实施土地整治政策为经营主体间的生产分工合作创造了有利的条件,促使经营主体滞后一期选择连片种植同类作物的可能性提高了17.6%,从而有助于规模经济性从“内部规模经济”向“外部规模经济”转变。

(4)土地整治政策对农村地区经济的影响是广泛而深远的,绝非仅仅局限于农业生产领域。土地整治政策带来的农业规模经营效应,直接冲击家庭劳动力“农忙务农、农闲务工”的兼业化生产方式,助推劳动力就业走向专业化;但相对于纯务农而言,对纯务工的影响更大。

6.2 政策启示

本文实证结论所隐含的政策含义与启示如下:

(1)实施兼顾“工程建设与权属调整”的“小田并大田”政策实践,对于协同推进中国地块规模、经营规模和连片规模的扩张,无论是短期还是长期,都至关重要,具有深远而广泛的战略意义。这可能是中国农业规模经营方式转型的重要突破口。

(2)特别需要明确强调的是,本文的土地整治是指兼顾“工程整治与权属调整”的国际通行概念。

2024年8月

从这一角度看,要全面释放“小田并大田”政策对农地三重规模经营影响的制度红利,必须改变以往中国土地整治政策实施过程中的工程化趋势,高度重视土地权属调整合并工作。

(3)“小田并大田”政策的影响不局限于地块本身,其对土地流转市场和劳动力市场转型都具有潜在的积极影响,不仅促进土地流转市场从熟人型非市场交易向要素型市场化交易转变,还合理引导农村劳动力走向专业化分工。因此,各地对“小田并大田”政策实施的成本收益进行核算时,也应将这些潜在经济收益涵盖在内。

(4)现阶段土地整治的连片规模作用依然相对有限,相关政府部门应尽快制定并出台促进地块集中连片的政策措施,以提高区域农业生产专业化和规模化。

6.3 研究展望

当然,本文的调查样本集中于一个县,尽管实验组和控制组农户所处的自然与人文社会禀赋条件更为相似,有利于减弱样本选择和模型设定的敏感性,但这也会导致研究结论外推有效性面临挑战,尤其是对于山区以外的其他区域。后续研究有待覆盖更广区域,收集更长时间的数据,分区域分时段研究土地整治政策对农地规模经营的潜在异质性影响。特别是,后续将单一“工程建设”与兼顾“工程建设与权属调整”的整治模式效果进行比较分析,有利于提出更具实践意义和价值的政策启示。从研究议题看,延伸讨论评估土地整治政策与环境影响的动态联系,应是中国高质量发展新阶段值得重视和具有现实意义的主题,包括土地整治促进农地规模经营发展,进而对农业生产多样性、农药化肥减量化、农田撂荒行为等的影响。

参考文献(References):

[1] 何秀荣. 公司农场: 中国农业微观组织的未来选择[J]. 中国农村经济, 2009, (11): 4-16. [He X R. Company farm: The future choice of China's agricultural micro organization[J]. Chinese Rural Economy, 2009, (11): 4-16.]

[2] 郑淋议, 李焱阳, 钱文荣. 土地确权促进了中国的农业规模经营吗? 基于CRHPS的实证分析[J]. 经济学(季刊), 2023, 23(2): 447-463. [Zheng L Y, Li Y Y, Qian W R. Does land certification increase China's farm size? An empirical analysis based on the CRHPS[J]. China Economic Quarterly, 2023, 23(2): 447-463.]

[3] 王洁, 张玉臻, 陈阳, 等. 农地确权颁证对农地规模化与规范化流转的影响: 基于确权政策宣传的调节效应分析[J]. 北京理工大学学报(社会科学版), 2022, 24(2): 163-173. [Wang J, Zhang Y Z, Chen Y, et al. Impact of farmland rights certification on scale transfer and standardized transfer of farmland: An analysis of moderating effect of policy propaganda in farmland rights certification[J]. Journal of Beijing Institute of Technology (Social Sciences Edition), 2022, 24(2): 163-173.]

[4] Coase R H. The problem of social cost[J]. The Journal of Law and Economics, 2007, 56(4): 1-13.

[5] 许佳贤, 皮婷婷, 郑逸芳. 农地确权对农户土地转出的影响机理研究: 交易成本和禀赋效应的双重中介作用[J]. 中国农业资源与区划, 2022, 43(11): 249-261. [Xu J X, Pi T T, Zheng Y F. Research on the impact mechanism of the farmland right confirmation on farmers' land circulation: The dual intermediary effect of transaction cost and endowment effect[J]. Chinese Journal of Agricultural Resources and Regional Planning, 2022, 43(11): 249-261.]

[6] 纪月清, 杨宗耀, 方晨亮, 等. 从预期到落地: 承包地确权如何影响农户土地转出决策?[J]. 中国农村经济, 2021, (7): 24-43. [Ji Y Q, Yang Z Y, Fang C L, et al. From anticipation to implementation: How does farmland rights confirmation affect farmers' farmland transfer?[J]. Chinese Rural Economy, 2021, (7): 24-43.]

[7] 杨广亮, 王军辉. 新一轮农地确权、农地流转与规模经营: 来自CHFS的证据[J]. 经济学(季刊), 2022, 22(1): 129-152. [Yang G L, Wang J H. The new wave of land titling program, land transfer and farm size: Evidence from the Chinese Household Financial Survey Data[J]. China Economic Quarterly, 2022, 22(1): 129-152.]

[8] 胡新艳, 罗必良, 王晓海. 农地流转与农户经营方式转变: 以广东省为例[J]. 农村经济, 2013, (4): 28-32. [Hu X Y, Luo B L, Wang X H. Farmland transfer and changes of household operation model: A case study of Guangdong Province[J]. Rural Economy, 2013, (4): 28-32.]

[9] Zhang L X, Cao Y M, Bai Y L. The impact of the land certificated program on the farmland rental market in rural China[J]. Journal of Rural Studies, 2022, 93: 165-175.

[10] 张建平, 余晋晶, 葛扬, 等. 中国农地确权对农村居民福利的影响: 基于土地政策计量视角[J]. 经济地理, 2023, 43(8): 177-186. [Zhang J P, Yu J J, Ge Y, et al. Impact of rural land right confirmation on the welfare level of rural residents in China: Based on the perspective of land policiometric analysis[J]. Economic Geography, 2023, 43(8): 177-186.]

[11] 盖庆恩, 李承政, 张无垠, 等. 从小农户经营到规模经营: 土地流转与农业生产效率[J]. 经济研究, 2023, 58(5): 135-152. [Gai Q E, Li C Z, Zhang W K, et al. From smallholders to large-scale farmers: Land rental and agricultural productivity[J]. Economic Research Journal, 2023, 58(5): 135-152.]

[12] Tunali S P, Dağdelen N. Comparison of different models for land consolidation projects: Aydin Yenipazar Plain[J]. Land Use Policy, 2023, DOI: 10.1016/j.landusepol.2023.106590.

[13] 应苏辰, 金晓斌, 陈艳林, 等. 耦合 ANT-SPO 的全域土地综合

- 整治绩效评价:方法与实证[J]. 中国土地科学, 2022, 36(10): 81-90. [Ying S C, Jin X B, Chen Y L, et al. Empirical study and analysis of performance evaluation of comprehensive land consolidation coupled with ANT and SPO[J]. China Land Science, 2022, 36(10): 81-90.]
- [14] 文高辉, 杨钢桥, 李岩, 等. 农地整治对耕地细碎化的治理效果及其原因分析: 以湖北省江夏、咸安、通山三区(县)为实证[J]. 中国土地科学, 2016, 30(9): 82-89. [Wen G H, Yang G Q, Li Y, et al. The governance effect of rural land consolidation on cultivated land fragmentation and its causes: A case study on Jiangxia District, Xian'an District, Tongshan County in Hubei Province[J]. China Land Science, 2016, 30(9): 82-89.]
- [15] 汪箭, 杨钢桥. 农地整治对农户耕地流转行为决策的影响研究: 基于武汉和咸宁部分农户调查的实证[J]. 中国土地科学, 2016, 30(8): 63-71. [Wang J, Yang G Q. Analysis on the impact of farmland consolidation on farmers' cultivated land transfer behavior decision: An empirical analysis based on household survey in Wuhan and Xianning City[J]. China Land Science, 2016, 30(8): 63-71.]
- [16] 王鹏, 赵微. 土地整治对农户耕地流转的影响研究: 基于断点回归的实证分析[J]. 长江流域资源与环境, 2021, 30(12): 2992-3003. [Wang P, Zhao W. Influence of land consolidation on farmers' cultivated land transfer: An empirical analysis based on regression discontinuity[J]. Resources and Environment in the Yangtze Basin, 2021, 30(12): 2992-3003.]
- [17] 刘新卫, 赵崔莉. 农村土地整治的工程化及其成因[J]. 中国农村经济, 2017, (7): 15-28. [Liu X W, Zhao C L. Rural land consolidation's engineering construction and its causes[J]. Chinese Rural Economy, 2017, (7): 15-28.]
- [18] Jiang Y F, Tang Y T, Long H L, et al. Land consolidation: A comparative research between Europe and China[J]. Land Use Policy, 2022, DOI: 10.1016/j.landusepol.2021.105790.
- [19] 吴诗嫚, 叶艳妹, 张超正, 等. 不同模式农地整治对耕地细碎化的影响效应及其区域差异: 来自湖北省江汉平原与武陵山区的经验证据[J]. 中国土地科学, 2021, 35(7): 98-106. [Wu S M, Ye Y M, Zhang C Z, et al. Impacts of different modes of rural land consolidation on cultivated land fragmentation and its regional differences: Empirical evidence from Jiangnan Plain and Wuling Mountain area in Hubei Province[J]. China Land Science, 2021, 35(7): 98-106.]
- [20] 张露, 罗必良. 农业减量化: 农户经营的规模逻辑及其证据[J]. 中国农村经济, 2020, (2): 81-99. [Zhang L, Luo B L. Agricultural chemical reduction: The logic and evidence based on farmland operation scale of households[J]. Chinese Rural Economy, 2020, (2): 81-99.]
- [21] 徐志刚, 章丹, 程宝栋. 中国粮食安全保障的农地规模经营逻辑: 基于农户与地块双重规模经济的分析视角[J]. 管理世界, 2024, 40(5): 106-122. [Xu Z G, Zhang D, Cheng B D. The logic of large-scale farming for ensuring China's food security: Based on the perspectives of scale economies of household and plot[J]. Journal of Management World, 2024, 40(5): 106-122.]
- [22] Fleisher B M, Liu Y. Economies of scale, plot size, human capital, and productivity in Chinese agriculture[J]. Quarterly Review of Economics and Finance, 1992, 32(3): 112-124.
- [23] Tan S H, Heerink N, Kruseman G, et al. Do fragmented landholdings have higher production costs? Evidence from rice farmers in Northeastern Jiangxi Province, P.R. China[J]. China Economic Review, 2008, 19(3): 347-358.
- [24] Hao W, Hu X D, Wang J M, et al. The impact of farmland fragmentation in China on agricultural productivity[J]. Journal of Cleaner Production, 2023, DOI: 10.1016/j.jclepro.2023.138962.
- [25] 郜亮亮. 中国农户在农地流转市场上能否如愿以偿? 流转市场的交易成本考察[J]. 中国农村经济, 2020, (3): 78-96. [Gao L L. Can Chinese farmers get what they desire? An empirical study on the transaction costs in China's farmland rental market[J]. Chinese Rural Economy, 2020, (3): 78-96.]
- [26] Libecap G D, Lueck D. The demarcation of land and the role of coordinating property institutions[J]. Journal of Political Economy, 2011, 119(3): 426-467.
- [27] Barzel Y. A Theory of the State: Economic Rights, Legal Rights, and the Scope of the State[M]. Cambridge: Cambridge University Press, 2002.
- [28] Libecap G D. Contracting for Property Rights[M]. Cambridge: Cambridge University Press, 1993.
- [29] 郭阳, 钟甫宁, 纪月清. 规模经济与规模户耕地流转偏好: 基于地块层面的分析[J]. 中国农村经济, 2019, (4): 7-21. [Guo Y, Zhong F N, Ji Y Q. Economics of scale and farmland transfer preferences of large-scale households: An analysis based on land plots[J]. Chinese Rural Economy, 2019, (4): 7-21.]
- [30] 杜涛, 滕永忠, 田建民, 等. 小农户合作生产影响因素实证分析[J]. 中国农业资源与区划, 2019, 40(5): 134-140. [Du T, Teng Y Z, Tian J M, et al. Analysis on the influencing factors of farmer household cooperative production[J]. Chinese Journal of Agricultural Resources and Regional Planning, 2019, 40(5): 134-140.]
- [31] Aslan S T A, Kirmikil M, Gündoğ du K S, et al. Reallocation model for land consolidation based on landowners' requests[J]. Land Use Policy, 2018, 70: 463-470.
- [32] Olson M. The Logic of Collective Action: Public Goods and the Theory of Groups[M]. Oxford: Harvard University Press, 1971.
- [33] 董莹. 土地流转、服务外包对小农户全要素生产率的影响: 来自粮食主产区数据的实证检验[J]. 资源科学, 2022, 44(11): 2193-2206. [Dong Y. Impact of land transfer and service outsourcing on smallholder farmers' total factor productivity: Evidence from the main grain producing areas of China[J]. Resources Science, 2022, 44(11): 2193-2206.]
- [34] 刘相汝, 李容. 土地细碎背景下连片种植对农户获取地块规模经济的影响: 以农机作业服务费为例[J]. 中国农机化学报, 2020, 41(3): 185-191. [Liu X R, Li R. Impact of continuous planting on the scale economy of land acquisition for farmers under the background of land fragmentation: Take the agricultural machinery service fee as an example[J]. Journal of Chinese Agricultural

2024年8月

- Mechanization, 2020, 41(3): 185–191.]
- [35] 黄一诺, 路之纤, 余可欣, 等. 精准扶贫背景下建档立卡贫困户增收效果评估[J]. 资源科学, 2022, 44(9): 1891–1904. [Huang Y N, Lu Z X, She K X, et al. Income-increasing effects of registered poor households in the context of targeted poverty alleviation[J]. Resources Science, 2022, 44(9): 1891–1904.]
- [36] Nguyen Q H, Warr P. Land consolidation as technical change: Economic impacts in rural Vietnam[J]. World Development, 2020, DOI: 10.1016/j.worlddev.2019.104750.
- [37] Do M H, Nguyen T T, Grote U. Land consolidation, rice production, and agricultural transformation: Evidence from household panel data for Vietnam[J]. Economic Analysis and Policy, 2023, 77: 157–173.
- [38] Sha W B. The political impacts of land expropriation in China[J]. Journal of Development Economics, 2023, DOI: 10.1016/j.jdevco.2022.102985.
- [39] 范东寿, 杨福霞, 郑欣, 等. 绿色农业补贴的化肥减量效应及影响机制: 来自有机肥补贴试点政策的证据[J]. 资源科学, 2023, 45(8): 1515–1530. [Fan D S, Yang F X, Zheng X, et al. The impact of green agricultural subsidies on fertilizer reduction and its mechanism: Evidence from pilot policies for organic fertilizer subsidies[J]. Resources Science, 2023, 45(8): 1515–1530.]

Impact of “consolidating small plots into a large field” policy on farmland large-scale management from three dimensions: Taking Yangshan County in Guangdong Province as an example

HU Xinyan, HUANG Jie, XU Jinhai

(College of Economics and Management, South China Agricultural University, Guangzhou 510642, China)

Abstract: [Objective] Land consolidation has become an important component of national agricultural policies, and a thorough evaluation of its impact on farmland large-scale management is both practically and theoretically significant. [Methods] Based on the policy context of “consolidating small plots into a large field” (CSPLF), this study took the exogenous shock in Yangshan County, Guangdong Province as an observation window, and used data from a quasi-natural experiment and the generalized difference-in-differences model to identify its impact on farmland large-scale management from three dimensions: plot scale, operating scale, and continuous planting scale. [Results] The results indicate that the expansion effect of CSPLF policy on plot scale is significant, with an increase of 12% in the plot area and a 28.8% drop in the number of plots. The CSPLF policy motivates farmers to rent out land to new agricultural operating entities, changing the pattern of “small-scale farmers replications”, and achieving large-scale operating management. It also increases the possibility of farmers growing similar crops on adjacent plots, thus achieving continuous planting scale. Further analysis shows that the farmland large-scale management stimulated by the CSPLF policy can deepen the division of household labor, especially in non-agricultural employment. [Conclusion] The findings of this study demonstrate that CSPLF policy plays an important role in the transformation of China’s farmland large-scale management mode, which has far-reaching strategic implications. The study highlights that we need to change the engineering trend in the implementation of CSPLF policy of the past, and attach great importance to land tenure rights adjustment.

Key words: consolidating small plots into a large field; land consolidation; plot scale; operating scale; continuous planting scale; generalized difference-in-differences method; Yangshan County in Guangdong Province