

## 【土地问题】

# 农地确权方式与农户农业服务外包行为

——来自 PSM-DID 准实验的证据

胡新艳,许金海,陈文晖

(华南农业大学 国家农业制度与发展研究院,广东 广州 510642)

**摘要:**农地确权对农户农业服务外包的影响在学界引起了关注,但仍未见文献关注不同地权界定方式对农业服务外包的影响。利用广东省阳山县提供的“常规确权”和“整合确权”独特准实验场景,研究不同确权方式对农业服务外包的异质性影响,运用 PSM-DID 模型的计量结果表明:相较于常规确权,整合确权促进农户农业服务外包行为更加显著,提高幅度达到 30.41%;但整合确权对不同环节、不同种植规模农户的服务外包行为的影响不一致,主要提升了小规模农户的整地环节外包程度。本研究表明,农地确权方式选择对农业服务规模经营发展具有不同的影响效应,有必要分离出不同确权方式影响的细致差异。

**关键词:**农地确权;确权方式;农业服务外包;PSM-DID 模型;准实验

**中图分类号:**F321.1 **文献标志码:**A **文章编号:**1671-7465(2022)01-0128-11

## 一、引言

中国是世界上土地细碎化最严重的国家之一<sup>[1]</sup>。在大国小农的国情下,如何实现小农与现代农业的有机衔接,是中国农业发展的重大理论和政策研究命题。目前政学两界都认为,推进农业规模经营是实现农业现代化的重要突破口和着力点。但是,关于如何推进农业规模经营,学界并未达成共识。早期研究强调了基于农地流转集中的农地规模经营,同时,它也是国家政策的基本导向,但农地流转市场发育并未达到政策的预期目标<sup>[2]</sup>,由此引发了学界的反思和质疑。后续越来越多的研究认为,即使不改变农户的农地经营规模,依赖农业生产环节的服务外包,发展农业服务规模经营,也是推动中国农业规模经营发展的重要路径<sup>[3-5]</sup>。在各地的生产实践中,出现了农机服务、农业托管等日益多样化的农业服务外包组织形式。

目前,农业服务规模经营研究已引起学界的广泛关注,微观实证研究主要集中在两方面:一是农业服务外包对农户生产效率和收入的影响。张忠军等<sup>[6]</sup>的研究表明,农业服务外包程度提高 1 个百分点,将促使稻农的生产率提高 0.28 个百分点。Picazo-Tadeo 等<sup>[7]</sup>研究发现,富有效率的西班牙柑橘种植农场外包劳动力和外包资本分别占总体比例的 58.9% 和 11.5%,但仍低于最优生产效率标准的外包比例。杨志海<sup>[8]</sup>的研究表明,农户若选择农业服务外包,家庭年人均纯收入将增加 9.6%。二是农户农业服务外包行为的影响因素。大量文献主要集中探讨了户主特征<sup>[9-10]</sup>、地块特征<sup>[11]</sup>、要素相对价格<sup>[12]</sup>、非农就业机会<sup>[13]</sup>、服务交易特征<sup>[14]</sup>等因素对农业服

收稿日期:2021-06-18

基金项目:广东省教育厅创新团队项目“中国农地制度改革创新:赋权、盘活与土地财产权益的实现”(2017WCXTD001);广东大学生科技创新培育专项资金资助项目“农地确权方式与农户长期投资——基于 IPWRA 模型的比较分析”(pdjh2020b0100)

作者简介:胡新艳,女,华南农业大学国家农业制度与发展研究院教授;许金海,男,华南农业大学国家农业制度与发展研究院博士生;陈文晖,女,华南农业大学国家农业制度与发展研究院博士生。

务外包行为的影响。但关注农地制度改革所带来的影响的文献则很少,且研究结论未达成一致。陈江华等<sup>[15]</sup>的研究表明,农地确权抑制农地转入户的劳动密集型生产环节服务外包行为;李宁等<sup>[16]</sup>的研究则认为,农地确权进一步明晰与细分农地经营权,降低了纵向分工的交易费用,促进了农户农业服务外包行为。需进一步指出两点,一是这些研究均是从“是否确权”角度展开研究,未对农地确权方式进行细分。事实上,同样是农地确权,实践中却存在不同的确权方式。国外已有学者关注到美国MB(界标界限法)、RS(矩形法)两种不同土地划界制度影响的差异性,研究表明:RS土地划界制度有相当大的净收益,对经济增长有长期的积极影响<sup>[17]</sup>。在中国的新一轮农地确权实践中,出现了两种代表性做法:一种是按照二轮承包时期的土地台账,对农户原有承包地进行“四至”确权登记颁证,称为“常规确权”,这是全国较为普遍的做法;另一种是源于广东阳山等地的创新性实践,即先进行土地整治、调整并块,再确权登记颁证,称为“整合确权”。这为观察不同确权方式的影响效应提供了一个准实验条件,即在是否确权的制度研究基础上,拓展到确权方式异质性影响效应研究。二是从已有农业服务外包的研究文献看,对农业服务外包水平惯常采用的衡量指标是“是否服务外包”或“外包环节个数”<sup>[3,16,18]</sup>,这种衡量方式易造成变量测量误差,导致有偏的估计结果。虽然陈超等<sup>[19]</sup>曾试图对这一指标进行修正,即在“是否服务外包”和“外包环节个数”的基础上加一个权重,但仍未完全解决衡量精度问题。此外,在数据和方法上,已有研究多采用基于截面数据的计量模型,难以解决遗漏变量所引致的内生性问题。

鉴于上述分析,本文捕捉实践中确权方式的现实复杂性,利用准实验设计的面板调查数据,采用倾向得分匹配双重差分(PSM-DID)模型评估两种不同确权方式的政策影响,试图回答以下问题:常规确权、整合确权方式对农户农业服务外包行为的影响是否有差异?差异有多大?有何政策启示?

## 二、研究假说推演

农地常规确权与整合确权作为两种确权方式<sup>①</sup>,既有相同之处,也有不同之处。相同之处在于,二者都对农地进行确权,并以颁证的法定赋权方式保障农户的承包经营权。不同之处在于,是否进行土地整治、地块合并和权属调整,以此改善地块的资源属性及其产权强度。可以说,整合确权是一种相对集中、标准化的地权界定方式,在这种确权方式下农户的地块面积更大,形状更为规整,分布更为集中;而常规确权则因沿袭二轮承包的土地台账,并未改变农户原有承包地的位置分散、地块细碎、边界弯曲等特征,是一种相对分散、非标准化的地权界定方式。为探讨两种确权方式对农业服务外包影响效应的差异,本文构建农户家庭总收益模型推演作用机制,并提出研究假说。

假设农户家庭的总劳动力为 $\bar{L}$ ,且短期内不发生变化。农户投入农业生产的劳动力记为 $L$ ,家庭总承包地面积为 $\bar{A}$ ,农地块数为 $N$ ,农业服务外包水平为 $E$ ,服务外包价格为 $P_e$ 。概率函数 $P(S)$ 表示农户在未来某个时期仍拥有该地块的概率,且 $0 \leq P \leq 1$ ,其中 $S$ 为农地产权稳定性。显然,农地产权越明晰,产权稳定性越高,农户拥有该地块的概率越大。 $\delta$ 为农户未来农业收益的折现因子,农产品价格为 $P_q$ ,故农户的农业总收益为 $P_q [1 + \delta P(S)] f(L, \bar{A}/N, E)$ 。除农业服务外包外,其他农业生产投入成本(如种子、化肥等)统计为 $C$ 。农户外出就业劳动力记为 $M$ ,工资水平为 $\omega$ ,农户外出就业收益则为 $\omega M$ 。假定 $P_q$ 、 $\omega$ 和 $P_e$ 均由市场外生决定。可得家庭总收益目标函数 $\pi$ ,农户将选择最优的 $M$ 和 $E$ 使家庭总收益最大化:

① 阳山县整合确权方式的详细实施背景和流程参见胡新艳等<sup>[20]</sup>的研究。

$$\text{Max}\pi = P_q [1 + \delta P(S)] f(L, \bar{A}/N, E) + \omega M - P_e E - C \quad (1)$$

将  $L = \bar{L} - M$  代入式(1), 得:

$$\text{Max}\pi = P_q [1 + \delta P(S)] f(\bar{L} - M, \bar{A}/N, E) + \omega M - P_e E - C \quad (2)$$

关于  $M$  和  $E$  的最优一阶条件:

$$P_q (1 + \delta P) \dot{f}_1 = \omega \quad (3)$$

$$P_q (1 + \delta P) \dot{f}_3 = P_e \quad (4)$$

考虑因选择农业服务外包而外出就业情形下的最优净收益, 将式(3)式与式(4)相减, 得:

$$P_q (1 + \delta P) (\dot{f}_1 - \dot{f}_3) = \omega - P_e \quad (5)$$

对式(5)进行全微分:

$$d(\omega - P_e) = P_q (1 + \delta P) (\dot{f}_{13} - \dot{f}_{33}) dE - [\bar{A} P_q (1 + \delta P) (\dot{f}_{12} - \dot{f}_{32}) / N^2] dN \quad (6)$$

由于  $d(\omega - P_e) = 0$ , 进一步化简, 可得:

$$dE/dN = \bar{A} (\dot{f}_{12} - \dot{f}_{32}) / N^2 (\dot{f}_{13} - \dot{f}_{33}) \quad (7)$$

由式(7)可知,  $dE/dN$  的方向与  $\dot{f}_{12} - \dot{f}_{32}$  和  $\dot{f}_{13} - \dot{f}_{33}$  的取值相关。若满足  $\dot{f}_{12} - \dot{f}_{32} < 0$ ,  $\dot{f}_{13} - \dot{f}_{33} > 0$ , 即当地块集中度对农业服务外包边际收益的影响大于其对劳动力边际收益的影响, 且有农业服务外包对劳动力边际收益的影响高于其自身的边际收益时, 则  $dE/dN < 0$ 。换言之, 农地块数与农户农业服务外包水平存在负向关系。相较于常规确权, 整合确权通过土地整治、地块合并和权属调整等配套改革措施, 减少了农户的地块数, 为新型农业服务主体的进入提供了更好的作业条件, 节省了农业外包服务作业中因场地转换而产生的时间成本和运输成本, 有利于降低外包服务的机械作业成本及农户获取服务的市场价格<sup>[21-22]</sup>, 由此激励农户的农业服务外包行为。

同理, 对式(5)进行全微分, 整理化简可得:

$$dE/dS = \delta \dot{P} (\dot{f}_3 - \dot{f}_1) / (1 + \delta P) (\dot{f}_{13} - \dot{f}_{33}) \quad (8)$$

又  $\dot{P} > 0$ ,  $\dot{f}_{13} - \dot{f}_{33} > 0$ , 故  $dE/dS$  的方向与  $\dot{f}_3 - \dot{f}_1$  的取值相关。若  $\dot{f}_3 - \dot{f}_1 > 0$ , 即农业服务外包的边际收益高于劳动力的边际收益, 则可得  $dE/dS > 0$ 。即农地产权稳定性与农业服务外包水平呈正相关。实际上, 整合确权除了获得与常规确权一样的法律赋权保障外, 也会因土地整合带来土地资源属性改善, 进一步提高产权的明晰性和稳定性。因为土地整治和地块合并, 既减少了农户承包地与其他农户相邻的地块边界, 也使地块边界由弯变直、由短变长, 更为规整化和标准化; 这不仅有利于减少农业外包服务作业中因地权边界纠纷、作业面积确认等产生的交易成本, 也能降低农业外包服务作业中因监督而产生的交易成本, 从而促进农户农业服务外包行为。

综上分析, 提出一个有待验证的假说: 相较于常规确权, 整合确权通过土地整治、调整并块等措施, 降低了机械作业成本和服务交易成本, 能显著提高农户农业服务外包水平。

### 三、数据来源、变量设置与描述性统计

#### (一) 数据来源

广东省阳山县存在常规确权和整合确权两种不同确权方式, 这为识别不同确权方式对农户农业服务外包的影响提供了准实验条件。阳山县位于广东省粤北山区, 地形以山地、丘陵为主。受自然山地条件限制及 20 世纪 80 年代家庭联产承包改革的“土地均分”影响, 土地细碎化问题尤为突出。二轮承包后, 阳山县农户的块均承包地面积仅为 0.42 亩<sup>[23]</sup>。为缓解土地细碎化问题, 阳山县于 2014 年 6 月召开农村土地承包经营权土地置换确权推进会, 2015 年升平村成为整合确权的试点村。升平村的农地整合确权试点取得一定成效后, 阳山县委县政府在全县内进

一步推广农地整合确权试点,因此,整合确权方式并不完全局限于升平村。将阳山县两种不同确权方式视为准实验的原因在于:一是农地确权作为一项政策冲击对农户而言是相对随机的,即农户的个体行为和特征不会影响确权方式的选择。二是课题组也仅在调研中偶然知悉当地同时存在两种不同确权方式,故课题组不可能对其施加任何的人为干预。

课题组针对两种确权方式进行了入户追踪调查。课题组的第一次“村庄—农户”调查时间为 2017 年 1 月,调查采用一对一的访谈形式。调查分为两种类型:一是试点村范围内的整合确权方式调查。从黎埠镇升平村所辖的村小组中,随机抽取 265 个农户。调查回收的农户和村小组的问卷数分别为 265 份、18 份,回收的农户问卷中,完成整合确权的样本 99 户,尚未确权的样本 166 户。二是阳山县范围内(除升平村外)的农地确权调查。在县内随机抽取 80 个行政村,每个行政村抽取 2 个村小组,每个村小组抽取 10 个农户,共发放 1600 份农户问卷和 160 份村小组问卷,共回收 1590 份农户问卷,160 份村小组问卷。回收的农户问卷中,完成常规确权的样本 711 户,完成整合确权的样本 93 户,尚未完成确权的样本 786 户。课题组于 2018 年 1 月开展第二次跟踪调查,共回收 178 份村小组问卷,1855 份农户问卷。回收的农户问卷中,常规确权样本 1346 户,整合确权样本 454 户,尚未完成确权的样本 55 户。

为了构造准实验对比数据,对农户样本做如下处理:仅保留第一次调研尚未确权并在第二次调研之前完成确权的农户样本。在上述保留的 1794 份农户样本中,剔除少部分非稻农以及关键变量缺失的样本。剔除依据是,阳山县的农机服务外包作业主要用于水稻种植,且集中分析稻农有利于提升研究结论的针对性和有效性。最终研究使用的有效样本见表 1。需要说明的是,除村庄特征变量来自村小组调查问卷,其他所有变量均来自农户调查问卷。

表 1 2016—2017 年的有效样本量

调查对象	组别	2016	2017	合计
农户	整合确权	174	163	337
	常规确权	426	380	806
村小组	—	174	165	339

## (二) 变量设置

1. 因变量。为了更准确地刻画农户的农业服务外包水平,区别于以往研究<sup>[3,16,19]</sup>,利用问卷中更为细致的题项设计,构建以下衡量指标:

$$Y_i = \frac{1}{6} \sum_{j=1}^6 \frac{y_{ij}}{S_i} \quad (9)$$

其中, $Y_i$ 为农户  $i$  的农业服务外包程度; $y_{ij}(j=1,2,\dots,6)$  分别表示农户  $i$  的整地、育秧、插秧、施肥、防治病虫害和收获等 6 个环节的服务外包面积; $S_i$ 为农户  $i$  的水稻种植总面积。

2. 核心自变量。核心自变量为农地确权方式。实施整合确权 = 1; 实施常规确权 = 0。

3. 控制变量。参照已有研究<sup>[15-16]</sup>,尽可能控制影响农业服务外包水平的潜在因素,设置六类控制变量:户主特征、家庭特征、社会资本、地形特征、地块特征和村庄特征。

## (三) 描述性统计分析

各变量的定义及描述性统计分析见表 2。初步的统计结果表明,总体上两组农户的农业服务外包程度都相对较低,其中整合确权组的农业服务外包程度均值为 19.2%,常规确权组的均值为 11.3%,前者高出 7.9 个百分点,且在 1% 水平上显著。分环节看,不管是整合确权组,还是常规确权组,农户在育秧、插秧、施肥和防治病虫害四个环节的服务外包程度几乎均为 0,表明当地这四个生产环节的服务外包市场发育滞后,同时与该四个生产环节本身的特性相关联<sup>[14]</sup>。在整地环节,整合确权组、常规确权组的服务外包程度均值分别为 49.7%、25.5%;在收获环节,两组农户的服务外包程度均值分别为 65.3%、41.9%。相对而言,整合确权组农户在整地、收获两个环节的外包程度比常规确权组分别高 24.2 个百分点、23.3 个百分点,均在 1% 的水平上显著。

表 2 变量定义及描述性统计分析

变量名	定义	常规确权		整合确权		均值差异
		观测值	均值	观测值	均值	
农业服务外包程度	计算过程见式(9)	856	0.113	354	0.192	-0.079***
整地环节外包程度	计算过程见式(9)	856	0.255	354	0.497	-0.242***
育秧环节外包程度	计算过程见式(9)	856	0.001	354	0.000	0.001
插秧环节外包程度	计算过程见式(9)	856	0.003	354	0.001	0.002
施肥环节外包程度	计算过程见式(9)	856	0.000	354	0.000	0.000
防治病虫害环节外包程度	计算过程见式(9)	856	0.000	354	0.000	0.000
收获环节外包程度	计算过程见式(9)	856	0.419	354	0.653	-0.233***
户主年龄	周岁	1270	56.457	524	56.576	-0.119
户主受教育程度	受教育年限(年)	1268	6.289	524	6.926	-0.637***
家庭总收入	家庭总收入对数(元)	1257	10.718	518	10.648	0.070
农业收入占比	农业收入/总收入	1252	0.052	515	0.041	0.011
家庭总人口	人	1270	5.212	524	5.511	-0.300***
抚养比	(16岁以下+70岁以上) 人数/总人数	1270	0.226	524	0.212	0.014
农用机动车价值	对数农用机动车价值(元)	1248	1.376	520	1.159	0.217
设施农业价值	对数设施农业价值(元)	1262	0.074	380	0.054	0.021
政府补贴	有=1,无=0	1270	0.421	524	0.302	0.120***
第一大姓	是=1,否=0	1270	0.709	524	0.637	0.072***
有无党员	有=1,无=0	1270	0.176	524	0.204	-0.028
平均地块面积	承包地总面积/总地块数(亩)	1232	0.482	513	0.622	-0.140***
水稻种植面积	亩	1118	2.536	483	2.175	0.361**
地块肥力	较差=0,一般=1,较好=2	1246	1.522	519	1.229	0.293***
山地	是=1,否=0	1270	0.313	524	0.313	0.000
丘陵	是=1,否=0	1270	0.287	524	0.279	0.008
村到镇时间	小时	1254	0.257	524	0.226	0.032***
村到县时间	小时	1254	0.662	524	0.757	-0.095***

注:①\*\*\*、\*\*、\* 分别表示显著性水平为 1%、5% 和 10%,下同。②最后一列为常规确权与整合确权组间均值差异 t 检验。

从表 2 可知,整合确权组与常规确权组的农业服务外包程度存在显著差异。但是,两组样本农户的初始农业服务外包程度差异会对该结果造成一定干扰,故需剥离两组样本农户的初始农业服务外包程度差异的影响。进一步观察图 1 可知,在政策干预后,相对而言,整合确权组农户的农业服务外包程度曲线(图 1 中的黑色实线)的斜率变化更大,表明整合确权组农户的农业服务外包程度在政策干预后得到了更大幅度的提升。这意味着两类农户农业服务外包程度的差异很可能是由不同确权政策的干预造成的。

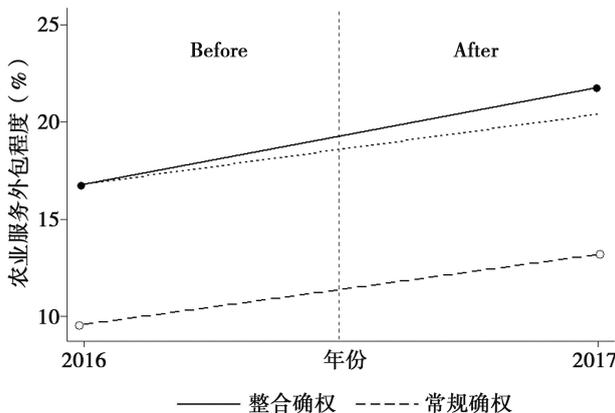


图 1 整合确权与常规确权实施前后的农业服务外包程度趋势对比

## 四、模型设置与结果分析

### (一) 模型设置

本文采用倾向得分匹配双重差分(PSM-DID)模型进行效应估计,原因在于:一是调查过程中可能存在非随机样本缺失,借助倾向得分匹配,为处理组(整合确权)样本匹配到合适的反事实(常规确权)样本,以缓解样本自选择偏差。二是利用双重差分的方法,消除不随时间变化遗漏变量的干扰<sup>[24]</sup>。限于篇幅,PSM-DID模型的具体设定形式参见 Heckman 等<sup>[24]</sup>的研究。

### (二) 计量结果分析

1. 不同确权方式对农户农业服务外包程度的影响。不同农地确权方式对农户农业服务外包程度影响的估计结果见表 3。为保证估计结果的可靠性,采用四种不同的核函数来匹配两组农户。从第 6 列的估计结果可以发现,无论是估计系数的大小还是显著性水平,四种不同核函数模型所得到的估计结果都基本一致,表明估计结果相对稳健。从 Epanechnikov 核函数模型的结果可知,相比常规确权,整合确权对农户的农业服务外包程度的激励效应高 5.2 个百分点,且在 1% 的置信水平上显著。即同样是农地确权,实施整合确权农户的农业服务外包程度比常规确权农户显著提高了 30.41%<sup>①</sup>。因此,本文提出的研究假说得到检验。

总体而言,相比常规确权,整合确权的农业服务外包效应的优势可能源于:一方面,整合确权下,农户的土地细碎化经营格局以及农地机耕条件得到改善,各环节的生产方式开始从人工、微型机械作业转向农业服务外包的大中型农机的高效率耕作,降低了农户的生产成本。统计数据显示:整合确权后,当地的每亩耕地成本从 120~150 元降至 90 元左右;收获成本也由 130 元/亩降为 90 元/亩,约节省 30.77% 的收获成本<sup>②</sup>。可见,整合确权有利于破解农业服务外包供给方的进入障碍,从而强化了农户农业服务外包的激励效应。这与展进涛等<sup>[25]</sup>的研究结论是一致的。另一方面,整合确权更有利于降低农户农业服务外包行为的交易成本。这与 Libecap 和 Lueck<sup>[17]</sup>的研究所阐释的理论逻辑相一致,即规整化的土地定界能降低产权交易成本,促进交易。具体而言,整合确权不仅通过登记颁证的方式明晰农地产权边界,从法律上保障农户的农地产权,而且借助“土地整合”等改造措施,减少农户的地块边界,使得原有农地变得标准化和规整化,这在一定程度上减少了农业服务外包过程中可能产生的作业纠纷和监督成本,使外包服务的交易成本进一步降低,激励农户进行农业服务外包。

表 3 确权方式对农业服务外包程度的影响差异

变量	核函数	共同支撑样本量	处理前 (T-C)	处理后 (T-C)	双重差分(DID)
农业服务 外包程度	Epanechnikov	968	0.049*** (0.014)	0.101*** (0.014)	0.052*** (0.020)
	Gaussian	968	0.050*** (0.014)	0.100*** (0.015)	0.050** (0.021)
	Uniform	968	0.049*** (0.014)	0.101*** (0.014)	0.051** (0.020)
	Tricube	968	0.049*** (0.014)	0.101*** (0.014)	0.051** (0.020)

注:①括号中数字为稳健标准误。②T为处理组(整合确权)平均值,C为控制组(常规确权)平均值。③双重差分(DID)为平均处理效应。下同。

2. 不同确权方式对农户不同生产环节服务外包程度的影响。不同农业生产环节的服务外包特征和性质存在差异<sup>[14,26]</sup>,故有必要分环节考察确权方式对不同环节服务外包的影响差异。鉴于样本农户在育秧、插秧、施肥和防治病虫害四个环节的外包面积占比均接近于 0(表 2),因

① 整合确权效应(30.41%) = 确权效应差异(5.2%) / 整合确权农户未处理前的农业服务外包程度(17.1%),下同。

② 数据来自中国农村网:[http://www.cnnews.net/jj/jygl/51883\\_20170118125937.html](http://www.cnnews.net/jj/jygl/51883_20170118125937.html)。

此,仅讨论对整地和收获两个生产环节的影响。

农地确权方式对农户整地、收获环节服务外包行为影响的估计结果见表 4。第 1 栏的结果表明,四种不同核函数模型所得到的估计结果基本一致。由 Epanechnikov 核函数模型可知,相比常规确权,整合确权对农户的整地环节外包程度的激励效应高 21.3 个百分点,且在 1% 的置信水平上显著。换言之,整合确权能够使农户的整地环节外包程度提高 46.92%。从第 2 栏可知,整合确权对农户收获环节外包程度的影响差异为正,但不显著,即整合确权的政策效应尚未得到体现。这意味着,尽管两个服务外包环节的特征相近(均为劳动密集型外包环节),但整合确权对它们的影响效应仍然有所区别,政策效应的发挥可能并不同步。

整合确权对农户收获环节服务外包未表现出显著的影响差异,可能有以下两方面原因:第一,相比整地环节服务外包,整合确权农户的收获环节服务外包在政策干预前已处于较高水平。调研数据显示,政策实施前,整合确权农户的收获环节外包程度为 56.5%,比整地环节外包程度要高 12.1 个百分点。如果要从初期较高的收获环节外包水平的基础上向更高水平发展和提升,步伐可能有所放缓,以至于需要花费更多的时间成本,存在一定的时间滞后效应。第二,从农业服务供给的角度看,相比整地环节服务外包,阳山县的收获环节服务外包提供方大多是来自河南省等地的跨区作业者,而跨区作业者在捕获异地的农业服务外包需求信息过程中存在一定的时滞性。因此,即使整合确权促使农户的收获环节服务外包需求得到明显提升,当地的服务需求在短期内也难以得到异地市场主体的快速响应和满足,实现供需双方即时有效的对接。

表 4 确权方式对各环节外包程度的影响差异

变量	核函数	共同支撑样本量	处理前 (T-C)	处理后 (T-C)	双重差分 (DID)
整地环节 外包程度	Epanechnikov	968	0.108 ** (0.050)	0.321 *** (0.057)	0.213 *** (0.076)
	Gaussian	968	0.096 * (0.053)	0.325 *** (0.057)	0.229 *** (0.078)
	Uniform	968	0.105 ** (0.050)	0.324 *** (0.057)	0.219 *** (0.075)
	Tricube	968	0.107 ** (0.050)	0.323 *** (0.057)	0.215 *** (0.075)
收获环节 外包程度	Epanechnikov	968	0.186 *** (0.049)	0.289 *** (0.052)	0.103 (0.072)
	Gaussian	968	0.203 *** (0.050)	0.283 *** (0.054)	0.079 (0.074)
	Uniform	968	0.192 *** (0.049)	0.287 *** (0.052)	0.095 (0.071)
	Tricube	968	0.189 *** (0.049)	0.288 *** (0.052)	0.099 (0.071)

3. 确权方式对不同种植规模农户的农业服务外包程度的影响。为保证结论的可靠性,本文分别以 50% 分位数、75% 分位数为界,将农户种植规模划分为两组,估计结果见表 5。从 Panel A 可以发现,整合确权对规模大于中位数水平组农户的农业服务外包程度的影响不显著;而对规模小于等于中位数水平组农户的农业服务外包程度产生显著的正向影响。由 Epanechnikov 核函数模型可知,整合确权促使小规模组农户的农业服务外包程度提升 5 个百分点,且在 10% 的置信水平上显著。Panel B 显示,整合确权对规模大于 75% 分位数水平组农户的农业服务外包程度的影响仍不显著;而对规模小于等于 75% 分位数水平组农户的农业服务外包程度的正向影响扩大至 6.7 个百分点,且在 1% 置信水平上显著。可见,整合确权对不同规模农户农业服务外包程度的影响存在异质性,主要是提升了小规模农户的农业服务外包程度。这与预期相符:一方面,农地严重细碎化情形下,小规模农户的平均地块面积被分割得更加狭小,机械化作业的成本和难度更高,故整合确权对小规模农户农业服务外包程度的提升更为明显;另一方面,整合确权使大规模农户获得更大的经营规模报酬,以至于大规模农户更可能采取自购农机的方式。

表 5 确权方式对不同规模农户的农业服务外包程度影响差异

组别	核函数	共同支撑 样本量	处理前 (T-C)	处理后 (T-C)	双重差分 (DID)
Panel A					
>50%分位数	Epanechnikov	425	0.028(0.021)	0.052***(0.022)	0.024(0.031)
	Gaussian	425	0.034*(0.019)	0.047***(0.022)	0.014(0.029)
	Uniform	425	0.028(0.021)	0.050***(0.022)	0.022(0.031)
	Tricube	425	0.028(0.021)	0.051***(0.022)	0.023(0.031)
≤50%分位数	Epanechnikov	401	0.069*** (0.022)	0.119*** (0.021)	0.050* (0.030)
	Gaussian	401	0.069*** (0.021)	0.123*** (0.021)	0.054* (0.030)
	Uniform	401	0.067*** (0.022)	0.118*** (0.021)	0.050* (0.030)
	Tricube	401	0.068*** (0.022)	0.118*** (0.021)	0.050* (0.030)
Panel B					
>75%分位数	Epanechnikov	154	0.046*(0.027)	0.050(0.038)	0.004(0.046)
	Gaussian	154	0.047*(0.025)	0.052(0.037)	0.005(0.045)
	Uniform	154	0.044*(0.026)	0.051(0.037)	0.007(0.046)
	Tricube	154	0.046*(0.026)	0.050(0.037)	0.004(0.046)
≤75%分位数	Epanechnikov	694	0.054*** (0.017)	0.121*** (0.018)	0.067*** (0.025)
	Gaussian	694	0.052*** (0.017)	0.119*** (0.017)	0.067*** (0.024)
	Uniform	694	0.057*** (0.017)	0.120*** (0.018)	0.063*** (0.024)
	Tricube	694	0.057*** (0.017)	0.120*** (0.018)	0.063*** (0.024)

### (三) 稳健性检验

PSM-DID 模型估计需要满足的假设条件包含两部分:一是倾向得分匹配(PSM)假设条件,包括重叠假定和匹配假定;二是双重差分(DID)假设条件,包括平行趋势假定和随机分组假定。需要说明的是,目前课题组仅收集到处理前后的两期面板数据,而检验平行趋势至少需要政策干预前两期数据,因此,平行趋势的假设并不能明确地得到测试。但是,本文调查的所有样本农户均来自阳山县,具有相对同质的外部环境条件。进一步地,本文收集整理了课题组的实地调研访谈资料以及阳山县人民政府的官网资料,并未发现可能同时影响整合确权 and 常规确权农户的农业服务外包行为结果的并发政策和事件。因此,可以认为,政策干预前的两组农户具有相同的发展趋势,尽管我们不能完全排除存在干扰的可能性。至于随机分组假定,PSM-DID 模型的运用在一定程度上能够得到解决。因此,本文主要对 PSM 模型运用的假设条件进行检验<sup>①</sup>。倾向得分匹配(PSM)模型在运用过程中,总体农业服务外包模型与分环节服务外包模型使用的变量以及样本量完全相同,因此,两个模型关于 PSM 运用的假设检验结果是相同的。

1. 重叠假定检验。从四种不同核函数模型的重叠假定检验结果可知,匹配前,整合确权与常规确权农户的特征变量存在明显的差别,各特征变量差异呈现出线性递增趋势。而匹配后,两组农户的特征变量标准偏差的波动较小,接近 0。这表明模型的匹配质量较高,整合确权组农户能够匹配到特征相近的常规确权组农户。

2. 匹配假定检验。从四种不同核函数模型的匹配假定检验结果可知,倾向得分的共同取值范围仅有一小部分的观察值损失,绝大部分样本都落在共同取值区间内。可见,四种不同核函数的 PSM-DID 模型的匹配假设检验均能得到满足。

① 限于篇幅,PSM 模型的假设检验结果省略,如需要可向作者索取。

## 五、结论与讨论

农地确权在实践中有不同的确权方式,不同确权方式的政策影响可能存在差异,然而,少有文献关注不同地权界定方式对农业服务外包的影响。本文利用广东省阳山县同时存在常规确权和整合确权的准实验条件,在确权制度层面上分离出不同确权方式的微观差异及其对农业服务外包的异质性影响;采用PSM-DID模型的分析结果表明:常规确权、整合确权两种方式对农户农业服务外包行为的影响存在显著差异。相比常规确权,整合确权能够使农户农业服务外包程度提高30.41%,但对不同环节、不同种植规模农户的服务外包程度影响是不同的,主要提升了小规模农户的整地环节外包程度。总体而言,相比单一的农地确权,农地整合与农地确权匹配结合的整合确权政策能更好地促进农户农业服务外包行为,推进农业规模经营发展。

本文的理论价值在于强调了农地确权方式的异质性特征,从产权“是否界定”的二元制度研究拓展到确权制度内部不同确权方式的比较研究,进一步丰富了地权制度。研究结论所蕴含的政策含义在于:一是不仅需要关注农地是否确权,也需要重视以何种方式更有效地推进农地确权。整合确权相较于单一目的的常规确权而言,有更显著的农业规模经营效应,各地在农地确权实践中,应在遵循全国性农地确权政策的基本原则和要求的前提下,引导基层组织积极探索实施整合确权,由此全面释放确权政策对农业服务规模经营的政策红利,更有效地推动中国农业经营方式的转型,尤其是在当前我国土地大规模集中的要求在长期内难以得到满足的现实国情约束下<sup>[27]</sup>。二是推进各环节服务外包之间的协调联动,为充分发挥整合确权政策效应营造良好的市场环境。农地整合确权对收获环节外包程度的影响尚未充分发挥及相关环节服务外包的缺失,都会降低整合确权对农业服务规模经营的推动作用。因而,需进一步完善农业服务外包供给市场建设,推进各环节服务外包之间的协调联动,为充分发挥整合确权政策效应营造良好的市场环境。三是统筹农业改革政策,为推广实施农地整合确权创造条件。相较而言,整合确权需要支付土地整治的资金成本,以及耗费农地调整、并块及其权属调整等产生的产权交易成本。在阳山县确权调研中了解到,土地整治所需的资金是影响整合确权政策能否实施的最为重要的因素。其实,自2008年中共十七届三中全会提出“大规模实施土地整治”以来,农村土地整治已被列入中央政府重要议事日程,每年投入专项资金高达数千亿元<sup>[28]</sup>。但在这些土地整治项目中,土地的调整并块及其权属调整、确认工作被忽视了<sup>[29]</sup>。可见,统筹国家土地整治的财政支农政策和土地确权改革,能为整合确权方式的推广实施创造条件,进而释放政策协同推进改革的制度红利。

### 参考文献:

- [1] Demetriou D, Stillwell J, See L. Land Consolidation in Cyprus: Why is an Integrated Planning and Decision Support System Required? [J]. Land Use Policy, 2012, 29(1):131-142.
- [2] 罗必良. 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[J]. 中国农村经济, 2016(11):2-16.
- [3] 王志刚, 申红芳, 廖西元. 农业规模经营:从生产环节外包开始——以水稻为例[J]. 中国农村经济, 2011(9):4-12.
- [4] 胡新艳, 朱文珏, 罗必良. 产权细分、分工深化与农业服务规模经营[J]. 天津社会科学, 2016(4):93-98.
- [5] 罗必良. 小农经营、功能转换与策略选择——兼论小农户与现代农业融合发展的“第三条道路”[J]. 农业经济问题, 2020(1):29-47.
- [6] 张忠军, 易中懿. 农业生产性服务外包对水稻生产率的影响研究——基于358个农户的实证分析[J]. 农业经济问题, 2015, 36(10):69-76.

- [7] Picazo-Tadeo A J, Reig-Martinez E. Outsourcing and Efficiency: The Case of Spanish Citrus Farming [J]. *Agricultural Economics*, 2006, 35(2):213-222.
- [8] 杨志海. 生产环节外包改善了农户福利吗?——来自长江流域水稻种植农户的证据[J]. *中国农村经济*, 2019(4):73-91.
- [9] 陈超, 黄宏伟. 基于角色分化视角的稻农生产环节外包行为研究——来自江苏省三县(市)的调查[J]. *经济问题*, 2012(9):87-92.
- [10] 蔡荣, 蔡书凯. 农业生产环节外包实证研究——基于安徽省水稻主产区的调查[J]. *农业技术经济*, 2014(4):34-42.
- [11] 李琴, 李大胜, 陈风波. 地块特征对农业机械服务利用的影响分析——基于南方五省稻农的实证研究[J]. *农业经济问题*, 2017, 38(7):43-52.
- [12] 蔡键, 唐忠, 朱勇. 要素相对价格、土地资源条件与农户农业机械服务外包需求[J]. *中国农村经济*, 2017(8):18-28.
- [13] 王建英, 黄祖辉, 陈志钢, 等. 水稻生产环节外包决策实证研究——基于江西省稻农水稻种植数据的研究[J]. *浙江大学学报(人文社会科学版)*, 2018, 48(2):33-54.
- [14] 胡新艳, 朱文珏, 刘恺. 交易特性、生产特性与农业生产环节可分工性——基于专家问卷的分析[J]. *农业技术经济*, 2015(11):14-23.
- [15] 陈江华, 罗明忠. 农地确权对水稻劳动密集型生产环节外包的影响——基于农机投资的中介效应[J]. *广东财经大学学报*, 2018, 33(4):98-111.
- [16] 李宁, 汪险生, 王舒娟, 等. 自购还是外包:农地确权如何影响农户的农业机械化选择? [J]. *中国农村经济*, 2019(6):54-75.
- [17] 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.
- [18] 陈昭玖, 胡雯. 农地确权、交易装置与农户生产环节外包——基于“斯密-杨格”定理的分工演化逻辑[J]. *农业经济问题*, 2016, 37(8):16-24.
- [19] 陈超, 李寅秋, 廖西元. 水稻生产环节外包的生产率效应分析——基于江苏省三县的面板数据[J]. *中国农村经济*, 2012(2):86-96.
- [20] 胡新艳, 陈小知, 米运生. 农地整合确权政策对农业规模经营发展的影响评估——来自准自然实验的证据[J]. *中国农村经济*, 2018(12):83-102.
- [21] Tan S, 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.
- [22] 杨慧莲, 李艳, 韩旭东, 等. 土地细碎化增加“规模农户”农业生产成本了吗?——基于全国776个家庭农场和1166个专业大户的微观调查[J]. *中国土地科学*, 2019, 33(4):76-83.
- [23] 文永明. 阳山“一户一地”实现三变化[J]. *农村经营管理*, 2017(1):32.
- [24] Heckman J J, Ichimura H, Todd P E. Matching as an Econometric Evaluation Estimator: Evidence from Evaluating a Job Training Programme [J]. *The Review of Economic Studies*, 1997, 64(4):605-654.
- [25] 展进涛, 张燕媛, 张忠军. 土地细碎化是否阻碍了水稻生产性环节外包服务的发展? [J]. *南京农业大学学报(社会科学版)*, 2016, 16(2):117-124.
- [26] 孙顶强, 卢宇桐, 田旭. 生产性服务对中国水稻生产技术效率的影响——基于吉、浙、湘、川4省微观调查数据的实证分析[J]. *中国农村经济*, 2016(8):70-81.
- [27] 陈纪平. 组织视角的中国农业规模化问题分析[J]. *中国经济问题*, 2012(6):40-46.
- [28] 毛志红. 土地整治理应担负“绿色”使命[N]. *中国国土资源报*, 2016-01-26(3).
- [29] Zhang X, Ye Y, Wang M, et al. The Micro Administrative Mechanism of Land Reallocation in Land Consolidation: A Perspective from Collective Action [J]. *Land Use Policy*, 2018, 70:547-558.

## Methods of Land Titling and Agricultural Service Outsourcing: Evidence from PSM-DID Model Based on Quasi-experimental Data

*HU Xinyan, XU Jinhai, CHEN Wenhui*

**Abstract:** The impact of land titling on farmers' agricultural service outsourcing has begun to attract attention in the academic sector, but there is still no literature on whether there are differences in the impact of various methods of land titling on agricultural service outsourcing. Based on a quasi-experiment of "general land titling" and "land consolidation titling" that appeared simultaneously in Yangshan County, Guangdong Province, this article distinguishes the differences in the impact of various methods of land titling and their heterogeneous impact on agricultural service outsourcing. The results of PSM-DID estimation show that, compared with the general land titling, the land consolidation titling significantly promotes the farmer's agricultural service outsourcing, leading to a 30.41% increase in the farmer's agricultural service outsourcing. However, the land consolidation titling has a significant heterogeneous impact on the outsourcing services links and farmers' rice planting scales, mainly to improve small-scale farmers' ploughing link. These findings reveal that the choice of land titling methods has different effects on agricultural service scale management, and it is necessary to distinguish the different microscopic impacts between multiple methods of land titling.

**Keywords:** Land Titling; Methods of Land Titling; Agricultural Service Outsourcing; PSM-DID Model; Quasi-experiment

(上接第55页)

## From Poverty to Wealth: A Hundred Years of Brilliant Practice in Poverty Management by the CPC

*BAI Zengbo*

**Abstract:** The century-long struggle of the Communist Party of China is a struggle to eradicate poverty. Since its founding 100 years ago, the CPC has taken the protection of basic human rights, the promotion of all-round human development and the realization of common prosperity as its ultimate goal of anti-poverty. From the "revolutionary cohesion poverty alleviation" during the new democratic revolution to the "restoration of production, subsistence guarantee and relief poverty alleviation" during the socialist revolution and construction period, from the "planned and organized large-scale regional poverty alleviation and comprehensive development" in the new era of reform, opening up and socialist modernization, to the "targeted poverty alleviation" and "poverty alleviation" in the new era of socialism with Chinese characteristics since the 18th CPC National Congress, China has made a historic stride from universal poverty to basic food and clothing guarantee to a moderately prosperous society in all respects. Since the 100th anniversary of the founding of the CPC, the Party has always adhered to the leadership of the CPC during the period of revolution, construction and reform, constantly brought into full play the advantages of the socialist system with Chinese characteristics, vigorously promoted the innovation of anti-poverty systems, and followed the path of poverty reduction with Chinese characteristics. China has made great historic achievements in poverty reduction. The problem of absolute poverty, which had plagued the Chinese nation for thousands of years, has been resolved in history. China has accumulated rich experience, changed the map of poverty in the world, and made remarkable contribution to the global poverty reduction cause. Standing at a new starting point, we must continue to implement the "three new" philosophy, consolidate our achievements in poverty alleviation, and fully implement the rural revitalization strategy—a major decision made by the CPC Central Committee. We will improve the mechanism for providing regular assistance to low-income rural people, accelerate efforts to strengthen the areas of weakness, narrow the gap, safeguard equity, and make solid progress toward the goal of common prosperity for all.

**Keywords:** 100th Anniversary of the Founding of the CPC; Absolute Poverty; Poverty Alleviation; Rural Revitalization; Common Prosperity