

产权稳定性对农机服务外包的影响与作用机制

胡新艳¹,米薪宇²

(1.华南农业大学 国家农业制度与发展研究院,广东 广州 510642;

2.华南农业大学 经济管理学院,广东 广州 510642)



摘要 利用中国九省 2 704 户农户的调查数据,采用 logit 回归模型分析了农地产权稳定性对农户购买农机服务的影响。结果表明:承包权的不稳定显著抑制了农户自购农机,促进农机服务购买行为。承包权的不稳定对购买农机服务的影响程度要超过土地资源禀赋。由于经营权未能得到有效的法律保护,也使得农户通过购买农机服务而不是自购农机来满足生产过程中对农机技术的需求。由此得出政策启示:为促进农地投资,需进一步稳定农地承包权,重视保护农地经营权。

关键词 产权;农地调整;自主投资;农机服务外包;土地细碎化

中图分类号:F 326.11 **文献标识码:**A **文章编号:**1008-3456(2020)03-0063-09

DOI 编码:10.13300/j.cnki.hnwkxb.2020.03.008

中国农村家庭联产承包责任制的改革极大地改善了农户的劳动激励^[1],带来了农业的快速增长,但同时也导致了土地细碎化等问题^[2]。细碎化条件下的分散生产对资本和技术的抑制,不但影响了农业生产效率的进一步提高,而且引发化肥过量施用等原因带来的环境污染问题^[3]。在经济新常态的背景下,农业转型升级和可持续发展依赖于农业规模经营。农业人口的大量转移和国家政策鼓励等多种因素虽然使我国农业规模经营取得了一定进步,但总体而言,农业规模经营的绩效是不尽人意的^[4]。显然,细碎化问题在短期难以得到根本性缓解。针对土地规模经营发展缓慢的事实以及日本等东亚国家已有实践的启发,有学者提出了农业规模经营的另一条道路即服务规模经营。服务规模经营使得小规模生产农户可以通过分工而卷入到社会化大生产。同时,在不改变农户土地规模的情况下,通过服务的社会化也一样可以实现农业规模经营。故而,服务规模经营与土地规模经营被认为是促进农业规模经营的两种基本方式。

在考虑社会分工的情况下,农户确实可以通过购买农机服务(“迂回投资”)而不必自购农机(自主投资)来满足投资需求。此时,农业投资特别是农机投资是由社会化服务方来提供的。在农户不进行自主投资的情况下,也可以发展规模经营,提高农业生产效率。这种现象易使人们对产权的功能产生质疑。人们通常认为,产权不稳定性会抑制投资(特别是那些与特定地块相连的投资),进而影响到土地流转,并制约农地规模经营。服务规模经营似乎避开了农地产权问题,在不涉及农地流转的情况下,能以迂回方式促进农业投资^[5]。他们由此认为,农地产权与农业服务规模经营没有关系。

农机服务外包的发展,难道真的可以说明产权不重要吗?难道真的可以说明,在不触动产权的情况下,也一样可以引致农业投资(机械等固定资产的投资)?或许理论逻辑刚好相反:农机服务外包之所以得到发展,基本原因可能是地权不稳定对农业投资(自主投资)的制约;或者说,农机服务外包是为了回避或绕开地权不稳定这个制度制约而发展起来的。如果这种理论猜想得到验证,那么这不但能有助于探索中国农业服务规模经营背后的根本性(制度性)驱动因素,也可以为产权理论的

收稿日期:2019-09-22

基金项目: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”(19ZDA115);广东省普通高校重点研究项目“确权方式与农户施肥行为”(2019WZDXM008)。

作者简介:胡新艳(1972-),女,教授,博士;研究方向:农业经济管理。

普适性提供更充分的经验证据、为农地确权的制度改革提供进一步的理论支撑。基于上述考虑,本文从理论上理清农机服务外包与地权稳定性之间的逻辑关系,并运用九省农户问卷数据进行实证检验。

一、文献综述

1. 农业规模经营:土地规模经营与服务规模经营

为了克服土地细碎化带来的农业低效率和农业生态环境恶化等问题,学界达成的基本共识是:农业要实现规模经营。但是,长期以来,学者把规模经营理解为单一主体的种植(耕种)面积扩大,农业规模经营即意味着土地种植面积的增加^[6]。实践也表明,在国家政策鼓励和农业劳动力转出等多种因素的作用下,土地规模经营程度确实有所提高。不过,尽管各方面对土地规模经营寄予厚望,决策者也不遗余力的推进,但整体情况仍然不尽人意。基本原因是,人多地少、分散经营使土地流转变得很困难。于是有学者指出,规模经营既可以表现为土地经营规模的扩大^[7],也可表现为服务规模的扩大^[8]。日本等东亚国家的经验也表明,在土地资源紧张的情况下,可以通过生产环节外包来实现农业规模经营、提高农业生产效率。

所谓服务外包即“过去自我从事(或预期自我从事的)工作转移给外部供应商”^[9]。相应地,“农业服务外包”是指将先进的技术、规范的操作、科学的信息等运用到农户从前分散的生产活动中,把农业生产化为社会化生产渠道^[10]。在土地所有权性质不变(或不需要农地流转的情况下)时,生产环节外包也可以实现规模经营。服务外包有劳动外包和农机服务外包两种形式。购买农机服务类似于一种庞巴维克式的“迂回投资”^[3]。

2. 农机服务外包的驱动因素

农业社会化服务已然成为一种发展趋势。关于农机服务外包的影响因素,现有文献从经营规模、家庭禀赋、要素相对价格变化和土地禀赋等方面进行了归纳。其一,农业经营规模的扩打破了原有要素配置的均衡状态,旧有的生产要素不能满足需要,因而有必要购买外包服务^[11]。以水稻收割环节为例进行的一项研究发现,当农户种植面积增加时,农机服务会相应增长^[12]。其二,在农业劳动力向城镇大量转移的情况下,劳动力短缺的情况也可能促进农户购买农机服务^[13],外包能够在很大程度上克服农忙季节劳动力短缺的困境。其三是要素相对价格的变化,劳动力价格上涨使农户产生用资本替代劳动的强烈意愿^[14-15],因为资金(或信贷机会)缺乏,农户倾向于通过购买机械服务^[3]满足其投资需求。其四,土地资源禀赋也是一个重要因素。人均耕地面积较少是中国土地资源禀赋的现状,且短期内难以改变。由于农业机械对作业面积有一定的要求,故而细碎化的土地资源禀赋,会抑制农户的自主投资,促进购买农机服务。

学者们通常认为,产权稳定会促进农地流转、增加投资,进而有助于扩大经营规模。服务规模经营似乎提供了一种(土地规模经营)替代性选择:它告诉人们,无论产权是否稳定,农户通过购买社会化服务也一样可以实现农业规模经营。这就难免容易使人认为,农地产权与农机服务外包之间没有关系。或者说,既然农户可以通过购买农机服务(而不必诉诸自主投资)来满足其投资需求,那么农机投资也就不受农地产权稳定性的影响^[16]。

3. 评 述

学者们对服务外包的重要性已经形成共识,对其驱动因素也进行了大量的探索。不过,学者们没有将服务外包与农地产权联系起来。这样一来,人们在寻找服务规模经营的驱动因素时可能遗漏了重要的变量,而且也可能对产权的重要性产生了某种误解。因为,实际的情况很可能是,由于产权(承包权)的不稳定,才使得农民不倾向于扩大经营规模,不愿意采购大型机械,并被迫通过外部服务来满足投资需求。当然,这仅是一种猜想,需要进一步的理论逻辑演绎和经验实证分析。

此外,“三权”分置制度架构的土地经营权,也是一个需要特别重视的问题。尽管“平等保护经营

权”在法律层面得到认可,但关于经营权的性质仍然存在较大的理论分歧。经营权的权能结构,也存在较大的缺陷。相对于承包权来说,土地经营权的产权强度是较弱的,产权残缺程度也更为严重。因此,土地经营权的不稳定也可能是农机服务外包的重要影响因素。遗憾的是,学者们较少关注土地经营权对农机服务外包的影响。基于此,本文以农机服务外包为研究对象,一并分析土地经营权的不稳定对农业投资的负面影响。

二、理论分析

1. 农地产权与农业投资

作为一种使边际私人收益与边际社会收益重合并实现外部性内部化的制度安排,产权被认为是促进投资和宏观经济增长的基础性、长期性因素^[17]。如果能够对产权进行清晰地界定,那么经济主体之间的交易行为就可以有效地解决外部性问题,从而激励其增加投入。由此可知,稳定的土地产权可以激励农民的投资行为^[18]。作为促进土地产权稳定的重要改革,农地确权的投资激励效应也是非常重要的^[19-21]。需要注意的是,“确权对农业投资的激励效应”这一原理是存在一定的适用范围和受制于某些约束条件的。比如,除存在时滞效应之外,它还依赖于一系列的情境和一些外部约束。情境依赖主要表现为如下几个方面:资本而不是劳动力是农业生产的主要生产要素;农产品主要是资本密集型或长周期的经济作物;投资对象是固定资产投资而不是流动资产;投资类型主要是资产专用性程度较高或者附着于农地(即不能移动或与特定地块相连)的投资(如机井、灌溉设施、烘干设备等)。外部约束主要表现在如下几个方面:有投资意愿但受到信贷约束、保险与期货市场发育滞后带来的农业高风险、务农动机乃是自我消费而非利润导向、耕地细碎化等约束导致小规模和低效率。如果不考虑情境依赖和约束条件的话,农地确权促进农业投资的基本原理仍然是有效的。那些发现确权不能显著促进投资的实证文献,大部分是因为情境依赖和约束条件所致。显然,不能因此而否认产权促进投资的一般原理及其在农业领域的适用性。

2. 农地调整与农业投资

产权是重要的。产权对投资和经济增长的影响取决于产权强度。产权强度由实施它的可能性与成本来衡量。依赖于政府、非正规的社会行动以及伦理与道德规范^[22]。产权强度决定着产权实施,是国家赋权、社会规范与产权主体行为能力的函数:法律赋权从合法性、强制性与权威性方面维护产权强度;社会认同从合理性、道义性与规范性方面提升产权强度;行为能力从合意性、偏好性与行为性方面强化产权强度^[23]。从产权配置和产权公共域的视角来看,权利束分配的目的在于清晰地界定每一束权利的归属,避免产权公共域的存在,从而减少权利侵害和租金耗散^[24-25]。可以说,产权的界定与强度是重要的。产权的频繁调整意味着产权界定的效力和强度的下降、利益的重组,并伴随着大量的分配性机会。许多主体因此去破坏产权制度并导致产权的不稳定或产权残缺。Demsetz认为,产权残缺主要源于国家对所有权的侵害,即国家通过强制性手段把原来属于私人所有的一部分权利变为国家所有^[26]。考虑到交易费用,产权实际上往往也难以界定清楚;未加界定的财产价值就被留在公共领域,由此产生产权公共域^[27]。除交易费用这种纯技术层面的因素之外,法律歧视、行为能力不完全和行为能力受约束等因素,也可能引发产权的公共领域,并由此带来产权模糊问题^[28]。产权模糊抑制投资,不利于经济增长。

在中国,随着承包关系的长期化和承包权的不断延长,农地的承包权已经从债权升级为物权(主要是用益物权),农地产权得到了强化。不过,承包地依然存在一定的产权残缺问题^[29]。比如,地方政府、村委等组织甚至包括具有话语权的村干部,都有进行调整土地的意愿。这种看似基于社会公平取向的土地调整,带来了产权的不稳定。当土地被频繁调整从而私人产权被破坏或削弱时,农户不知道土地何时会被调整给别人或被收回,会缺乏对土地的稳定预期^[30],从而缺乏投资激励。不稳定的地权也会降低土地附着物的投资交易价值,抑制农业生产力的提高^[31],不利于农业经济的增长。

3. 农地调整与农机服务外包

产权不稳定对投资的抑制作用是显然的。地权不稳定也一样会抑制农户的自主投资。承包权的不稳定对农业投资的影响是多方面的。考虑到套牢效应和较长的回收周期,预期产权不稳定的农户,便不敢投入那些与特定地块相连的固定资产投资,从而也弱化了承包经营权的权能^①。考虑到产权不稳定带来的投资风险,农户在种植结构的选择时也会回避生产周期较长的经济作物。在投入方面,产权不稳定也使得农户更多选择化肥等短期性生产要素,而不是有机肥等长期性生产要素。

在劳动力成本上升、高强度劳动对老年和妇女劳动力带来较大体能压力等情况下,农户在生产环节不得不进行长周期的固定资产投资。但是,承包权的不稳定又增加了投资顾虑。因为大部分农业机械需要匹配一定数量的作业面积(即经营面积),才能充分发挥作用。产权调整带来的细碎化、土地位置或者面积的改变,使得农业机械出现不必要的闲置和浪费。当土地是经转入而来的情况下,产权不稳定对投资的抑制作用会更为突出;除了农业机械的闲置性损失之外,也存在因为固定资产的套牢而使经营者遭遇到承包户提高租金的敲竹杠行为^②。在自主投资激励受抑制而投资又成为必要的情况下,农户便只好借助于“迂回投资”这种变通方法:即借助于购买农机服务来满足其生产经营的需要。购买机械服务,一方面避免了因为经营规模有限带来的闲置损失,另一方面也避免了资产专用性和附着于土地而套牢等因素带来的敲竹杠问题。从这个角度看,农户之所以选择农机外包服务而非自主投资,在很大程度上是因为承包权不稳定而被迫做出的次优选择^③。可以说,农机服务外包的发展固然与资源禀赋等客观因素相关,但也可能与农地产权(承包权)不稳定的制度因素相关。基于上述分析,可得:

假说:土地调整引发的地权不稳定,促进农户购买农机服务。

推论:土地调整迫使农户通过采取购买农机服务的方式以替代自购农机来满足其生产过程中的投资需求。即土地调整对农机服务外包的促进,是通过抑制农户自主投资这一渠道发生的。

三、计量分析

1. 数据来源

数据来源于课题组 2014 年 12 月至 2015 年 3 月进行的全国性大规模入户调查。此次调研针对农户土地相关要素发育以及农地产权状态展开。为避免数据偏差,获得对新一轮土地确权的代表性认知,调研选择在大量农民工返乡的春节期间进行。此次调查共发放问卷 2 880 份,回收问卷 2 779 份,有效问卷 2 704 份,问卷有效率为 93.9%。调查采用的是多阶段分层随机抽样方法。首先,确定样本省。采用总人口、人均 GDP、耕地面积、耕地面积比重、农业人口比重和农业产值比重等 6 个社会经济特征指标,通过聚类分析方法将中国大陆地区 31 个省(市、区)划分为三类地区。在三类地区中,按照全国东部、中部、西部三大地带划分并兼顾七大地理分区,从三类地区中各抽取 3 个省,其中,东部为广东、江苏和辽宁,中部为河南、江西和山西,西部为宁夏回族自治区、四川和贵州。其次,确定

① 根据《三权分置意见》表述,农户的土地承包经营权包括以下内容:(1)占有、使用承包地其中包括建设必要的农业生产、附属、配套设施,自主组织生产经营和处置产品并获得收益……。

② 关于这个现象,马克思曾经有过精彩的分析:“投入土地的经过较长时间才损耗尽的较长的固定资本,也大部分是,而在某些领域往往完全是由租地农场主投入的。但是,契约规定的租期一满,在土地上实行的各种改良,就要作为和实体即土地不可分离性,变为土地所有者的财产。……但这同时是合理农业的最大障碍之一,因为租地农场主避免进行一切不能期望在自己的租期内完全收回的改良和支出。并且我们看到,上一世纪的詹姆斯·安德森(现代地租理论的真正创始人,同时又是实际的租地农场主,当时的著名农学家),以及当代的英国现行土地制度的反对者,都曾不断指责这个情况是合理农业的障碍。”参见《资本论》第三卷,人民公社,1975年,第699页。

③ 农户通过市场购买农机服务还是自主购买农机时,除受产权影响之外,也受到交易成本的影响。比如,自主购买农机的前提是农户能够承担农机的市场价格和没有流动性的约束;农机操作需要特定技术培训从而对农户知识有一定要求;农机维护也会发生费用。比较之下,通过市场交易直接购买农机服务相对简单(农机服务的可获得性)。在交易频率较低而交易费用相对少时,小规模经营农户通过购买农机服务在经济上来说是可行的。

样本县。按照上述聚类指标,将每个样本省的所有县采用聚类分析法聚为三类,每类中随机抽取2个县展开调查,共调查54个县。最后,确定样本镇、村和农户。在每个县抽取4个镇,每镇抽取1个村,每村抽取2个自然村,每自然村随机抽5个农户,共调查338镇、528村、2160户。课题组为进一步加强区域间的比较,将广东省、江西省的样本数均增加了360户,合计2880户。

2. 变量设定

被解释变量为农户是否有购买过农机服务,即需求方的角度。具体而言,以同一农户在六个生产环节(整地、育秧、栽插、施肥、病虫害防治、收割)是否有购买农机服务经历的虚拟变量作为因变量。

核心解释变量是:农户5年内是否有土地调整经历、小调整次数、是否进行过大调整(反映承包权稳定性);流转面积比变量以经营面积减承包地面积的差与承包地面积的比值来衡量(反映经营权稳定性)。核心自变量“小调整”是指农户的土地大小或位置发生调整的部分与农户承包地总面积之比小于100%的情况。“大调整”指的是农户的土地面积或者位置全部都被调整。

根据现有文献,还考虑了农户土地禀赋、家庭禀赋、融资情况等方面的控制变量。其中,细碎化由实际种植面积除以地块数来度量。地形反映了土地坡度,可以描述进行农业机械化发展的难易程度。一般来说,坡度越大,农机更难驾驶进入土地。此时,农户自购农机和雇佣机械服务的难度,都会加大。细碎化、土壤肥力、灌溉条件和地形变量反映出农户种植地块的土地禀赋。文化程度是人力资本的代理变量。家庭收入、是否有外出务工的经历、家庭劳动力总数等变量反映了家庭禀赋。实证第4部分用到的中介变量自购农机花费的极差较大,不适宜直接回归,因此对原数据取对数。农产品生产目的是销售和自用变量反映了农业生产产品主要是用来销售还是自用。为了区分研究对象,将其处理为几组哑变量,基准组是产品仅供自用。投资意愿变量衡量的是“若能通过土地获得贷款,是否更愿意增加农业投资”。此外是否获得过银行贷款等指标反映了农户的融资情况。所有变量的选择、赋值及描述统计值,见表1。

表1 描述统计

变量名	定义	平均数	标准差	最小值	最大值
是否购买农机服务	购买服务=1;其他=0	0.348	0.477	0	1
调整经历	是=1;否=0	0.152	0.359	0	1
小调整次数	小调整次数	0.109	0.343	0	8
是否大调整	大调整=1;其他=0	0.045	0.208	0	1
流转面积比	(经营面积-承包地面积)/承包地面积	2.329	96.752	0	5000
细碎化	承包地面积/总地块数	1.851	2.463	0.1	16.667
土壤肥力	从“很好”到“很差”5级赋值	2.728	0.844	1	5
灌溉条件	从“很好”到“很差”5级赋值	2.895	1.019	1	5
地形(丘陵)	是=1;否=0	0.321	0.467	0	1
地形(平原)	是=1;否=0	0.400	0.490	0	1
年龄	实际年龄	43.457	15.140	18	90
文化程度(初中)	是=1;否=0	0.396	0.489	0	1
文化程度(高中)	是=1;否=0	0.152	0.359	0	1
文化程度(大专)	是=1;否=0	0.126	0.332	0	1
亲戚朋友村干部	是=1;否=0	0.298	0.457	0	1
人口抚养比	(16岁以下人数+70岁以上人数)/家庭总人口	0.839	0.404	0	4
劳动力总数	人	3.137	1.302	0	20
外出务工经历	是=1;否=0	0.591	0.492	0	1
兼业占比	兼业人口/劳动力总数	0.287	0.338	0	1
务农占比	务农人口/劳动力总数	0.337	0.334	0	1
家庭收入	(0,1)万元=1;[1,3)万元=2;[3,5)万元=3;[5,10)万元=4;≥10万元=5	2.668	1.1255	1	5
自购农机花费	取对数	7.139	1.603	2.303	13.816
产品用于销售	是=1;否=0	0.096	0.294	0	1
销售和自用	是=1;否=0	0.498	0.500	0	1
银行贷款	是=1;否=0	0.193	0.395	0	1
投资意愿	“很不同意”到“非常同意”5级赋值	3.348	1.125	1	5

3. 模型设置与计量结果分析

本文对自变量“调整”“大调整”“小调整”按照离散方法进行赋值。“流转面积比”按照连续方法赋值。被解释变量为哑变量“是否购买农机服务”，所以采用二值选择模型。假设扰动项服从逻辑分布，使用 logit 模型(1)：

$$p = F(Z) = F\left(\alpha + \sum_{i=1}^n \beta_i X_i\right) = \frac{1}{1 + e^{-\left(\alpha + \sum_{i=1}^n \beta_i X_i\right)}} \quad i = 1, 2, 3, \dots, n \quad (1)$$

式(1)中， p 为农户购买农机服务行为发生的概率； x_i 表示第 i 个自变量， n 是自变量个数， α 为截距项， β 为自变量回归系数。回归分析用的是截面数据，可能产生异方差，使用稳健标准误以减小异方差的影响。为了避免遗漏变量，加入了影响农机服务外包的土地禀赋、家庭禀赋、融资情况三类控制变量。进行 logit 回归，对比稳健标准误与普通标准误。对比后汇报几率比，计算 logit 模型的平均边际效应和准确预测百分比。表 2 为平均边际效应的回归结果。以调整经历、小调整、大调整、流转面积比为核心自变量，以是否购买农机服务为因变量，四个模型回归结果如表 2 所示。

四个模型所有系数(除常数项外)的联合显著性高。使用稳健标准误进行 logit 估计，稳健标准误与普通标准误接近。核心解释变量调整经历的系数符号与预期符号相吻合且显著。小调整次数和是否发生大调整这两个更细化的指标为自变量的回归结果，使结论的得出更加稳健。表 2 中的模型 1 结果显示，其他条件不变时，相比于五年内没有经历过农地调整的农户，有调整经历的农户雇佣机械服务的概率将平均增加 0.115，且显著。模型 2 和模型 3 也说明了相比于地权稳定的农户，经历过大调整和小调整的农户会显著提高雇佣机械服务的概率，假说得证。特别重要的是，理论上代表土地禀赋的变量细碎化和代表家庭禀赋的重要自变量(劳动力总数、兼业占比、务农占比等)分别对农机服务外包应有显著影响，但在加入地权稳定性指标后，这些变量在四个模型中的系数均不显著。显然，就农机服务外包的影响因素而言，地权稳定性的重要程度要超过此前学者所关注的农地土地禀赋和家庭禀赋。这一发现与现有文献的观点，形成了鲜明对比。这也再次表明，产权的投资激励在农业领域的普适性价值。而且，这一发现也为中国农地确权改革的重要性提供了更进一步的经验证据。此外，中国土地承包权进一步稳定，就说明地权已经相当稳定了吗？稳定地权的政策非常值得肯定，但同时也有进一步提升的空间。稳定的地权不仅是承包权的稳定，目前来说更是经营权的稳定。相对承包权来说，土地经营权的法律地位更低，权能结构残缺性更严重，因而其产权强度也更低。土地经营权的不稳定，自然会抑制土地租入者的投资激励，因而也间接促进了农机服务外包的发展。模型 4 的结果表明，农户转入土地的面积越大，越会显著促进农户购买机械服务。经营权越不稳定，农户也越倾向于通过购买外包服务来满足其农业(特别是农地)投资需求或者满足于对劳动力的替代。

4. 作用机理：产权不稳定通过抑制自主投资，促进农机服务外包的发展

地权不稳定时，若农户自购农机，则将面临规模不经济与诸多不确定性。农户可能不得不通过购买农机服务来满足对某种资本的需要，或更好地实现资本对劳动的替代。也正是因为农地产权(主要是经营权)的不稳定，使得农户不敢投入那些与特定地块相连的固定资产，转而诉诸迂回投资(购买农机服务)。主流观点认为，地权稳定性对农户投资的作用可能是通过影响土地流转和信贷可得性来实现的^[32]。这两个因素也可能为地权稳定性影响农户购买农机服务的中介变量。但有研究发现地权稳定性对土地流转的作用存在断层现象^[31]。农地调整对农地流转表现出的负向抑制作用，没有通过显著性检验。地权稳定对农地流转的作用还没有得到充分发挥。除了农地流转，信贷可得性的相关变量对农户购买服务的中介影响也未能通过 bootstrap 检验。根据本文的研究思路、结合现有文献的发现产权不稳定对农户自主投资的抑制和对农民购买农机服务的促进作用。可以推知，地权不稳

表2 是否购买农机服务为被解释变量回归结果

变量	模型1	模型2	模型3	模型4
核心自变量				
调整经历	0.115*** (0.032)			
小调整次数		0.105** (0.054)		
是否大调整			0.139*** (0.044)	
流转面积比				0.023*** (0.008)
土地禀赋				
细碎化	0.012 (0.011)	0.015 (0.011)	0.013 (0.011)	0.016 (0.022)
土壤肥力	-0.007 (0.021)	-0.006 (0.021)	-0.008 (0.021)	-0.054 (0.045)
灌溉条件	-0.052*** (0.017)	-0.054*** (0.017)	-0.054*** (0.017)	-0.033 (0.040)
地形(丘陵)	0.199*** (0.028)	0.207*** (0.028)	0.197*** (0.028)	0.252*** (0.062)
地形(平原)	0.175*** (0.029)	0.176*** (0.029)	0.175*** (0.029)	0.307*** (0.074)
家庭禀赋				
年龄	-0.001 (0.001)	-0.001 (0.001)	-0.001 (0.001)	0.001 (0.003)
文化程度(初中)	-0.0215 (0.0354)	-0.0173 (0.0353)	-0.0281 (0.0358)	-0.103 (0.0713)
文化程度(高中)	0.0618 (0.0444)	0.0679 (0.0443)	0.0590 (0.0449)	0.0517 (0.102)
文化程度(大专)	0.0296 (0.029)	0.0362 (0.029)	0.0363 (0.029)	0.0755 (0.065)
亲戚朋友村干部	0.034 (0.029)	0.0315 (0.029)	0.032 (0.029)	-0.025 (0.065)
负担比	0.024 (0.037)	0.0262 (0.037)	0.027 (0.037)	-0.261** (0.104)
劳动力总数	0.002 (0.011)	0.0047 (0.012)	0.004 (0.012)	0.018 (0.021)
外出务工经历	0.031 (0.029)	0.031 (0.029)	0.041 (0.030)	0.114* (0.059)
兼业占比	-0.020 (0.056)	-0.020 (0.056)	-0.023 (0.056)	0.182 (0.136)
务农占比	-0.051 (0.058)	-0.053 (0.058)	-0.057 (0.058)	0.146 (0.141)
家庭收入	0.003** (0.001)	0.003** (0.002)	0.003** (0.001)	0.005 (0.003)
融资需求				
自购农机花费	-0.009 (0.010)	-0.010 (0.010)	-0.008 (0.010)	-0.041* (0.022)
产品用于销售	0.182*** (0.031)	0.182*** (0.032)	0.183*** (0.031)	0.246 (0.162)
销售和自用	0.037 (0.029)	0.037 (0.030)	0.0404 (0.029)	0.112 (0.087)
是否银行贷款	-0.034 (0.035)	-0.035 (0.035)	-0.031 (0.034)	0.037 (0.066)
投资意愿	0.008 (0.014)	0.007 (0.014)	0.007 (0.014)	0.040 (0.027)

注:*、**和***分别表示10%、5%和1%的水平上显著;括号内为稳健标准误。

定之所以促进了农机服务外包的发展,是因为它抑制了农户的自购农机。因此,可以将自购农机视为一种中介变量^①,以用于阐述地权不稳定是如何促进农机服务外包的发展这一现象。

为验证这种猜想,首先通过 Bootstrap 样本,得到系数乘积的估计值,其全体记为 a^*b 。将它们按数值从小到大排序,其中第 2.5 百分位点和第 97.5 百分位点就构成 a^*b 的一个置信度为 95% 的置信区间。如果置信区间不包含 0,则系数乘积显著,检验力高于 Sobel—Goodman 检验。中介效应的检验结果见表 3。

表 3 Bootstrap 中介效应检验

	效应值	标准误	间接效应占比	z 值	95% 置信区间	
Ind eff	-0.023	0.011	17.152%	-2.010	-0.045	-0.001
Dir eff	0.154	0.040	—	3.910	0.077	0.232

表 3 的回归结果显示,间接效应占比 17.152%,且显著。假设样本代替总体,农户自购农机效应在农地调整与农户购买农机外包中存在显著影响。显然,推论也得到了较好的验证。

四、结论与建议

提高农业效率的实践中,农机服务外包也已经成为促进中国农业规模经营的重要方式。农机服务外包的提供者或投资者并非农户而是专业性组织,因而农机服务外包可视为农户的一种“迂回投资”。有学者把“迂回投资”归因于土地细碎化的资源禀赋,而似乎无关产权。作为一种理论回应,本文认为,服务外包之所以得到普遍发展,固然与土地细碎化的资源禀赋这一经济因素相关,但也可能源于一个重要但被忽略的制度因素:地权不稳定降低了农户的自主投资激励,使农户被迫采取农机服务外包这种迂回投资的方式。在使用 logit 模型对全国九省的抽样农户问卷数据进行实证分析后得到以下结果:地权不稳定(土地调整)是农机服务外包的重要驱动因素,且重要性远远大于土地细碎化这一变量。通过中介效应检验,找到了地权不稳定影响服务外包需求的作用机制:即地权不稳定通过抑制农户自主投资从而提高购买机械服务的需求。此外,由于较弱的产权强度和缺少法律保护,土地经营权不稳定也是导致农户购买机械服务的重要因素。

本文研究发现,农机服务外包的出现恰好(从反面)肯定了产权的重要性。农机服务外包现象对中国农业的机械化和资本形成来说,可能是一种次优结果。农地确权在促进农业投资特别是自主投资和提高农业生产效率等方面的积极作用,应当被充分重视和正确理解。

由此可见,“产权促进投资”的基本原理,也一样适用于农业领域。这也肯定了农地确权这一制度实施的实践意义。为深化农地制度改革,需要进一步稳定承包权,同时使有效保护土地经营权的政策诉求能够变为具体的司法实践。此外,为最大程度激发农地确权的投资激励等相关效应、促进乡村振兴,需要推进相关的配套改革。比如,需要通过政策补贴促进农地流转来提高农业规模经营和提高农民的组织化程度,并促进农业的资本形成,特别是促进那些专用性程度比较高、与特定地块相连的固定资产的投资。健全农地流转的交易中介平台、培育新型农业经营主体等配套改革,也是非常必要的。

参 考 文 献

- [1] 林毅夫.制度、技术与中国农业发展[M].上海:上海人民出版社,1994:10-20.
- [2] 蔡昉.改革时期农业劳动力转移与重新配置[J].中国农村经济,2017(10):2-12.
- [3] 罗必良.论服务规模经营——从纵向分工到横向分工及连片专业化[J].中国农村经济,2017(11):2-16.

^① 自购农机与农机服务外包之间存在一定的替代关系,因而似乎不宜将自购农机作为一种中介变量。不过,自购农机与农机服务外包之间的替代关系,并不是非常鲜明。它主要适用于小规模农户。实践中,一些经营规模较大的新型农业经营主体比如农业企业会购买大量的农业机械,同时也利用这些机械为周边的农户提供农机服务。因此,本文的这种处理有一定的合理性。

- [4] 叶剑平, 丰雷, 蒋妍, 等. 2008年中国农村土地使用权调查研究——17省份调查结果及政策建议[J]. 管理世界, 2010(1): 64-73.
- [5] 张露, 罗必良. 小农生产如何融入现代农业发展轨道? ——来自中国小麦主产区的经验证据[J]. 经济研究, 2018(12): 144-160.
- [6] 许庆, 尹荣梁. 中国农地适度规模经营问题研究综述[J]. 中国土地科学, 2010(4): 75-81.
- [7] 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.
- [8] 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(10): 69-76.
- [9] CORBETT M. The outsourcing revolution: why it makes sense and how to do it right[M]. NY: Kaplan publishing, 2004: 3-4.
- [10] 王新志. 自有还是雇佣农机服务: 家庭农场的两难抉择解析——基于新兴古典经济学的视角[J]. 理论学刊, 2015(2): 56-62.
- [11] 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(8): 16-24.
- [12] 洪炜杰, 朱文珏, 胡新艳. 自购农机还是服务外包——基于新结构经济学的分析视角[J]. 新疆农垦经济, 2017(2): 13-18.
- [13] 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.
- [14] PICAZO-TADEO A J, REIG-MARTINEZ E. Outsourcing and efficiency: the case of Spanish citrus farming[J]. Agricultural economics, 2006, 35(3): 213-222.
- [15] 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.
- [16] 仇童伟, 罗必良. 农地产权强度对农业生产要素配置的影响[J]. 中国人口·资源与环境, 2018(1): 63-70.
- [17] 科斯, 诺思, 威廉姆森, 等. 制度、契约与组织: 从新制度经济学角度的透视[M]. 刘刚, 冯健, 杨其静, 等译. 北京: 经济科学出版社, 2003: 120-133.
- [18] 斯密. 国民财富的性质和原因的研究[M]. 郭大力, 王亚南, 译. 北京: 商务印书馆, 1981: 358-361.
- [19] BESLEY T. Property rights and investment incentives: theory and evidence from ghana[J]. Journal of political economy, 1995, 103(5): 1442-1450.
- [20] 黄季焜, 冀县卿. 农地使用权确权与农户对农地的长期投资[J]. 管理世界, 2012(9): 76-81.
- [21] 李金宁, 刘凤芹, 杨婵. 确权、确权方式和农地流转——基于浙江省522户农户调查数据的实证检验[J]. 农业技术经济, 2017(12): 14-22.
- [22] ALCHIAN. Some economics of property rights[J]. II Politico, 1965, 30(4): 816-829.
- [23] 罗必良. 产权强度与农民的土地权益: 一个引论[J]. 华中农业大学学报(社会科学版), 2013(5): 1-6.
- [24] 奥利弗·威廉姆斯, 斯科特·马斯滕. 交易成本经济学[M]. 李自杰, 蔡铭, 译. 北京: 人民教育出版社, 2008: 19-20.
- [25] 杨振杰, 刘笑笑. 中华人民共和国农村公共服务供给70年: 回顾与展望[J]. 湖北民族学院学报(哲学社会科学版), 2019, 37(3): 29-35.
- [26] DEMSETZ H. Toward a theory of property rights[J]. The American economic review, 1967, 57(2): 347-359.
- [27] 巴泽尔. 产权的经济分析[M]. 费方域, 段毅才, 译. 上海: 上海人民出版社, 1997: 90-130.
- [28] 罗必良. 农地产权模糊化: 一个概念性框架及其解释[J]. 学术研究, 2011(12): 48-56.
- [29] 洪炜杰, 罗必良. 农地产权安全性对农业种植结构的影响[J]. 华中农业大学学报(社会科学版), 2019(3): 32-40.
- [30] 马贤磊. 现阶段农地产权制度对农户土壤保护性投资影响的实证分析——以丘陵地区水稻生产为例[J]. 中国农村经济, 2009(10): 31-41.
- [31] ALI D A, DERCON S, GAUTAM M. Property rights in a very poor country: tenure insecurity and investment in ethiopia[J]. Agricultural economics, 2011, 42(1): 75-86.
- [32] 胡新艳, 陈小知, 王梦婷. 农地确权如何影响投资激励[J]. 财贸研究, 2017(12): 72-81.

(责任编辑: 陈万红)