

农业支持保护补贴促进规模农户种粮了吗？*

——基于全国农村固定观察点调查数据的分析

许庆¹ 陆钰凤¹ 张恒春²

摘要：本文利用最新的全国农村固定观察点调查 2016 年和 2017 年两期数据，考察了农业支持保护补贴对规模农户种粮的影响，结果显示：第一，无论是纯粮食种植户还是粮食为主种植户，农业支持保护补贴皆显著扩大了规模农户的粮食播种面积；第二，农业支持保护补贴主要是通过促进规模农户转入更多土地来扩大粮食生产，对农户的种植结构没有显著影响。这表明，农业补贴改革取得了一定的效果，同时，加大对农地经营者的补贴支持可成为解决当前农地流转不畅、促进规模经营、保障粮食安全的一个重要手段。

关键词：农业支持保护补贴 规模农户 粮食生产

中图分类号：F326.11 **文献标识码：**A

一、引言

在人口地少的基本国情下，确保国家粮食安全始终是中国经济健康发展与社会和谐稳定的基石。而粮食生产的天然弱质性，决定了其需要政府的支持和保护。从新中国成立 70 年发展历程来看，中国政府自 2004 年起逐步建立了以农作物良种补贴、种粮农民直接补贴、农机具购置补贴和农资综合补贴（简称农业四项补贴）为主的农业补贴体系，其主要目标之一就是提高农民种粮积极性、促进粮食生产。在政府持续发力下，农业四项补贴的规模从 2004 年 145 亿元增加到 2013 年 1700 亿元^①，一度为粮食持续增产发挥了重要作用。但是，随着这些补贴政策的政策效应释放殆尽，其不足之处逐渐显现。实践中除农机具购置补贴外的农业三项补贴不是按粮食实际耕种面积而是按承包面积或农业税收改革前的计税面积发放，随着大量农村劳动力转移，耕地承包者和经营者分离，补贴获得与是否种

*本文研究获得国家自然科学基金面上项目“农地确权对农地流转的影响与应对研究——基于农村劳动力转移的视角”（编号：71673173）、国家社会科学基金重点项目“城镇化背景下我国城乡土地结构变化的动力机制”（编号：16AZD012）、上海财经大学创新团队支持计划“稳步推进农村集体产权制度改革角度下农民获得更多土地财产权益的体制及机制创新研究”（编号：2018110693）的资助，作者文责自负。本文通讯作者：陆钰凤。

^①柯炳生：《用土地补贴取代现有的农业补贴》，<http://topics.caixin.com/2015-03-04/100787697.html>。

粮种地脱钩，真正从事粮食生产的种粮大户、家庭农场等农业新型经营主体反而难以获得经营补贴。农业补贴实际上变成了农户的一项收入补贴，与农业补贴政策促进粮食生产、保障国家粮食安全的初衷出现了偏差（黄季焜等，2011；Huang et al., 2013）。同时，近年随着种粮成本上升，农业补贴难以弥补生产资料价格的上涨，加上小规模经营方式下种粮收入偏低，大多数小规模农户的种粮积极性不高（黄少安等，2019），对国家粮食安全构成挑战。因此，在农业农村发展形势发生深刻变化背景下，迫切需要调整完善农业补贴政策。

鉴于此，近年来，中国加快改革完善农业补贴政策的步伐，于2016年开始在全国范围内展开三项补贴改革，将农作物良种补贴、种粮农民直接补贴和农资综合补贴三项补贴合并为农业支持保护补贴，并将政策目标调整为耕地地力保护和促进粮食适度规模经营。具体而言，一方面，将原来农作物良种补贴、种粮农民直接补贴以及80%的农资综合补贴资金用于支持耕地地力保护，补贴对象原则上为拥有耕地承包权的种地农民，基本上保持了农业补贴政策的稳定性（柯炳生，2018）；另一方面，将原来农资综合补贴资金的20%，加上种粮大户补贴试点资金和三项补贴增量资金，统筹用于支持粮食适度规模经营，重点向种粮大户、家庭农场、农民合作社、农业社会化服务组织等新型经营主体倾斜，即“谁多种粮食，就优先支持谁”。

从《关于调整完善农业三项补贴政策的指导意见》（以下简称《意见》）、《关于全面推开农业三项补贴改革工作的通知》（以下简称《通知》）以及近年中央“一号文件”的相关表述来看，农业补贴政策改革的主要方向之一是转向对生产者特别是粮食适度规模经营主体进行补贴，政府寄希望于农业支持保护补贴在促进粮食生产、保障国家粮食安全方面发挥更大作用。那么，农业支持保护补贴促进规模经营主体种粮了吗？更确切地说，农业支持保护补贴促进规模农户种粮了吗？其作用机制是什么？对上述问题的回答，不仅关乎中国粮食安全问题，也涉及中国农业补贴政策的改革方向。本文致力于在这方面进行研究，从理论上分析农业支持保护补贴对规模农户种粮行为的影响机制，并利用2016年、2017年农业农村部全国农村固定观察点调查数据进行实证检验，以期为保障国家粮食安全和完善农业补贴政策提供科学依据。

本文余下部分的结构安排如下：第二部分是文献述评，主要梳理总结关于农业补贴对粮食生产影响的相关文献，指出现有文献存在的不足以及本研究的创新点；第三部分是理论分析，回答农业支持保护补贴为什么以及如何影响规模农户的种粮行为；第四部分是数据来源，同时介绍识别农业支持保护补贴影响规模农户种粮行为的实证策略；第五部分是模型估计结果与分析；最后是结论和政策启示。

二、文献述评

粮食生产关系到粮食安全，历来是中国政府制定各项政策时优先考虑的问题，同时，也是社会各界广泛关注的课题。因此，自2004年逐步实施以四项补贴为主的农业补贴政策以来，农业补贴对粮食生产的影响就成为了众多学者关注的焦点。

以往很多研究就农业补贴对粮食生产的作用给予了积极评价，认为农业补贴对调动农民种粮积极性有一定的促进作用（谭智心和周振，2014；王欧和杨进，2014）。这种补贴政策具有边际激励效果，

激励了在种与不种之间摇摆的人群，提高了农民种粮的积极性（方松海和王为农，2009）。农业补贴也对粮食产量具有积极作用，一项研究发现，补贴政策的实施使产粮大县粮食产量提高了 6.81%，非产粮大县粮食产量提高了 3.40%（辛翔飞等，2016）。这种作用主要是通过影响稀缺资源背景下的生产者理性行为进而作用于农业生产的（Erjavec and Lovec, 2017）。具体而言，农业补贴政策通过改变农业要素投入数量和要素结构来影响农户的种植行为，即农业补贴显著提高了农户雇佣劳动力的概率，增加了农业机械的使用，特别是影响了化肥、种子、农药、农膜等要素的投入，进而影响农业产出（钱加荣和赵芝俊，2015；李江一，2016）。Yi et al. (2015) 基于全国大样本农户调查数据，从缓解农民流动性约束的角度进一步论证了农业补贴对扩大粮食播种面积、促进粮食生产的积极作用。

此外，通常认为农业要素投入的增加和农业生产效率的提高是农业经济增长的两大动力。就改革开放 40 多年的发展历程来看，以要素投入驱动的增长模式已难以为继，农业经济增长需要由要素驱动转向效率驱动，因此，很多研究转向考察农业补贴对农业生产效率的影响。张宇青和周应恒（2015）对 2004~2012 年 13 个粮食主产区的粮食补贴政策效率进行评价，发现主产区补贴政策的纯技术效率、规模效率、技术进步都有一定的增长，从而使得补贴政策效率有一定程度的提升，并且补贴力度对补贴政策效率有明显的促进作用，但补贴政策效率存在时间维度上的异质性与空间维度上的同质性。高鸣等（2016）基于 2009~2014 年河南省的微观调查数据，选用 EBM 模型和 GML 指数分析了河南省小麦生产技术效率和小麦全要素生产率，发现粮食直接补贴对农户的小麦生产技术效率具有积极作用，但是，对经营规模为 6 亩以上的农户的小麦全要素生产率作用不大。高鸣和宋洪远（2018）进一步研究发现，高收入农户的小麦生产技术效率值高于低收入农户，但低收入农户的小麦全要素生产率 GML 指数值高于高收入农户。朱满德等（2015）则发现，粮食直补、农资综合补贴、农作物良种补贴三项补贴对提高中国玉米全要素生产率具有正向影响，尽管三项补贴与粮食生产有脱钩的趋势，但从实际效果来看，它仍有助于提高粮食全要素生产率，也没有引起市场扭曲和效率损失，因此是一种可选用的补贴方案。另外，Just and Kropp（2013）、Moro and Sckokai（2013）的研究结论也肯定了农业补贴对农业生产效率、技术效率的正向作用。

然而，黄少安等（2019）认为，补贴通过刺激农民扩大种粮面积从而增加粮食产量的作用只是表现在政策实施初期，这一作用很快递减甚至消失。从近 20 年中国农业农村发展历程来看，该研究结论得到了有力的现实支撑。近 20 年来，中国工业化、城镇化的快速发展带动了劳动、土地、资金等要素的自由流动，出现了农民就业选择多元化、收入结构中非农收入超过家庭经营收入等新特征。这些新特征带来了要素相对价格的变化，一个突出表现是农业生产资料价格持续上涨，导致种粮成本上升与收益偏低并存。尽管政府每年公布的四项补贴总额相当巨大，但是，分摊到单个农户的数额偏少，补贴不足以弥补农业生产资料价格上涨，因此农户对农业生产的投入不会有太大的改善（钟春平等，2013）。即使不断上调粮食价格补贴水平，也未必能有效调动农户种粮的积极性（程国强，2011）。农业补贴未对粮食生产和农资投入产生积极影响（黄季焜等，2011；Huang et al., 2013）。另外，长期以来，以均田承包为主要特征的家庭联产承包责任制所产生的农地细碎化的经营方式使得农业生产的规模经济效应无法发挥（许庆等，2011）。近年来，农业新型经营主体不断涌现，从促进土地流转和规模

经营视角来看，将补贴发放给土地承包者而非经营者难以有效激发农业新型经营主体的生产积极性，不利于发展多种形式适度规模经营（冀县卿等，2015）。由此可见，任何补贴政策都有它在一定地点和条件下的适应性和局限性。

正是基于这样的现实，2016年中国全面展开三项补贴改革，将三项补贴合并为农业支持保护补贴，开始对粮食适度规模经营主体进行补贴，以实现农业补贴在促进粮食生产、保障国家粮食安全方面的初衷。然而，目前鲜有发现关于农业支持保护补贴对粮食生产的影响的相关文献，特别是缺乏农业支持保护补贴影响粮食规模经营主体种粮行为的相关研究，从而难以为决策层提供在转变粮食生产方式、保障国家粮食安全上可供参考的理论分析和实践证据。并且，就研究农业补贴影响农民种粮行为的现有文献来看，至少还存在着以下几个方面不足：第一，由于研究对象界定不清、研究范围局限于某一特定区域等原因，不同文献的研究结论迥异，未能得出令人信服的研究结论；第二，大部分研究隐含着“农民是小规模的、分散的、同质的”这一假设，不仅忽视了要素流动日益频繁背景下农户经营规模变化导致的种粮行为差异，也未对同等规模条件下不同类型农户的种粮行为进行分别考量，导致得出的研究结论对政策制定的指导意义有限；第三，在实证方法上，很多研究从农业补贴对粮食种植面积简单回归中得出结论，由于没有充分考虑模型中可能存在的内生性问题，其得出的估计结果可能是有偏误的。

本文致力于在上述方面进行补充，主要创新点体现在以下几个方面：第一，从理论上分析农业支持保护补贴对规模农户种粮行为的影响机制，为农业支持保护补贴影响农户种粮行为提供一种解释。第二，为排除多种因素干扰、更有针对性地考察农业支持保护补贴对规模农户种粮行为的影响，将研究对象界定为粮食主产区的规模农户，并充分考虑规模经营农户的异质性（包括农户类型、规模经营划分标准等）。第三，利用最新的2016年、2017年农业农村部全国农村固定观察点调查数据进行计量检验，并充分考虑模型中可能存在的内生性问题，运用不同的内生性解决办法，以保证研究结论的有效性和可靠性。

三、机制分析

通常农户的种植决策是基于多目标的，包括利润最大化、风险最小化和家庭劳动力投入最小化等，但是，利润最大化目标往往被摆在首位（刘莹和黄季焜，2010）。特别地，在实践中，规模农户正是以利润最大化为目标进行生产决策的。同时，任何个体行为都受到一定局限条件的约束，农户种植决策的局限条件归结来看主要是指土地、劳动、资金三种生产要素的约束。因此，确切地说，农户的种植决策是指在土地、劳动、资金三要素的约束下，农户基于利润最大化目标做出的关于种植品种、种植面积、种植方式等方面的一系列选择。那么，农户为什么会调整自己的生产行为，做出这样或那样的种植决策？从人类行为解释角度来看，以经济理论解释人类的行为，主线都是局限转变，行为会跟着怎样变，局限不变，行为也不会变（张五常，2014）。因此，分析农业支持保护补贴对规模农户种粮行为的影响，关键就在于考察农业支持保护补贴是否改变了规模农户的生产局限条件，以及在局限条件发生变化后规模农户会做出怎样的种植选择。

从农作物生产特点来看，种植粮食作物的劳动消耗主要集中在整地、插播与收割等环节，并易于采用机械作业，而规模化经营更有利于进行机械化作业。因此，通常认为规模农户的粮食种植比例更高。以家庭农场为例，随着土地经营规模的扩大，非粮作物种植比例显著下降，土地经营规模较大的样本更倾向于较高比例种植粮食作物（张宗毅和杜志雄，2015）。但是，对于规模农户而言，大型农机具购置等生产性固定资产支出也可能成为制约农户扩大生产的障碍。尽管中国自2004年起实施了农机具购置补贴，鼓励农业机械化作业，但“先购机、后补贴”及补贴范围较窄等特点使得该项补贴的实际效果十分有限。同时，相较于小农户，规模农户面临着更高的土地成本（高地租），并且这个支出是显性的、刚性的，与小规模农户的隐性土地成本（自家从集体承包土地）明显不同（党国英，2016）。由于农业生产的剩余积累有限，规模农户往往容易面临生产资金约束，加之农户缺乏有效的抵押品，正规金融机构的信贷供给意愿不足，中国农村地区特别是西部农村等地区存在严重的金融排斥（粟芳和方蕾，2016），不利于调动规模农户的生产积极性。从更广的范围来看，在广大发展中国家，农户面临严重的信贷约束，已经成为农业外部投入使用不足的重要原因之一（Kelly et al., 2003）。

由此可见，对于规模农户，资金成为最稀缺的生产要素，而农业补贴主要是通过影响稀缺资源背景下的生产者理性行为进而作用于农业生产的（Erjavec and Lovec, 2017）。三项补贴改革前，大多数规模农户难以获得与农地流转、规模经营相关的支持补贴，当面临资金约束时，农户的生产积极性往往容易受到打击。而农业支持保护补贴的主要政策方向之一是对规模经营主体进行支持，理论上这可以在一定程度上缓解规模农户的资金困境，改变规模农户面临的生产局限条件，从而改变规模农户的生产决策。不仅如此，相较于三项补贴，农业支持保护补贴对农户的支持方式发生了明显变化。农业支持保护补贴并不对规模农户采购的农作物种子、生产资料品类等做出具体规定，也并非是一项固定数额补贴，而是与粮食经营面积挂钩，并且要达到一定规模（门槛）才能获得补贴。这种类似于“多劳多得”、设定规模经营门槛的激励机制，为规模农户扩大粮食生产提供了直接的生产性激励，理论上农业支持保护补贴有助于调动规模农户的种粮积极性，使其扩大粮食经营规模。另外，随着经营规模不断扩大，粮食生产的长期平均成本实际上是下降的（许庆等，2011），这又会进一步促进农户扩大粮食经营面积。从这个意义上看，农业支持保护补贴有助于规模农户扩大粮食经营面积，降低粮食生产平均成本，从而又进一步激励农户扩大规模，获得更多的补贴。概言之，农业支持保护补贴与粮食规模经营形成了一个良性循环。

上述分析已经解释了农业支持保护补贴为什么会促进规模农户扩大粮食生产，那么，农户会通过什么方式扩大粮食生产？从粮食规模经营的实现途径来看，可从农地转入和结构调整两个方面进行考察。一方面，出于风险分散等考虑，农户会选择保持种植结构不变、转入更多土地来扩大粮食经营；另一方面，农户保持土地经营规模不变，调整种植结构，减少种植经济作物，种植更多的粮食作物。当然，农户也可能通过同时进行农地转入和结构调整来扩大粮食经营规模。

农业支持保护补贴促进规模农户扩大粮食生产规模的作用机制如图1所示。为了更准确地考察农业支持保护补贴对规模农户种粮行为的影响，接下来将应用模型加以检验。

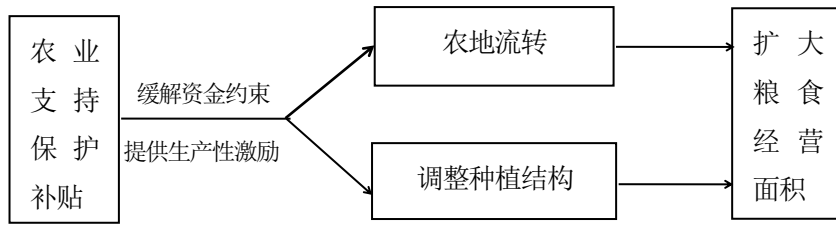


图1 农业支持保护补贴对规模农户种粮行为的作用机制

四、数据来源和模型构建

(一) 数据来源

本文使用农业农村部全国农村固定观察点调查数据进行分析。该调查系统是1984年经中共中央书记处批准设立的，1986年正式建立并运行至今。目前，该调查体系覆盖2万多个农户、300多个行政村，样本分布在全国除香港、澳门、台湾以外的31个省（区、市）。调查内容包含了农户的人口、就业、收支、农业补贴、农业生产、农地利用与流转等多方面详细信息。除1992年和1994年因故未进行调查外，至今已连续跟踪调查30多年。考虑到2016年开始在全国范围内实施农业支持保护补贴，本文使用2016年和2017年两期数据进行分析。并且，中国地域广大，不同区域自然资源禀赋、经济社会发展水平与政策措施差异较大，具有鲜明的多元化特征。从粮食生产来看，粮食主产区的粮食产量占全国粮食总产量的比例超过70%。为了更有针对性地考察农业支持保护补贴对规模农户种粮行为的影响，本文将研究对象设定为13个粮食主产区的规模农户。

由于各地进行规模经营的条件不一样，所以规模经营的分类标准也存在差异。从各地发布的政策文件来看，湖南省将种粮大户、家庭农场按照耕地流转面积进行支持，小规模种粮大户和家庭农场的耕地流转面积为30~200亩，中等规模种粮大户的耕地流转面积为200~1500亩，大规模种粮大户的耕地流转面积为1500亩以上，种粮合作社、粮食生产全程社会化服务组织根据其实际经营、服务面积进行支持。四川省要求补贴与水稻、玉米、小麦（民族地区增加马铃薯、荞麦、青稞）的种植面积挂钩，种粮大户的主要粮食作物种植面积要大于或等于30亩（其中成都平原地区为大于或等于50亩），家庭农场的主要粮食作物种植面积要大于或等于100亩。江西省要求水稻种植大户、家庭农场种植规模要大于或等于50亩。山东省以小麦、水稻种植面积为补贴依据，对经营土地面积50亩以上的种粮大户和种植粮食家庭农场进行补贴。内蒙古、河南、湖北等粮食主产区的政策文件中则未对规模经营的标准做出明确规定。综上所述，现有政策文件规定规模经营的下限是30亩。鉴于此，本文将土地经营面积大于或等于30亩的农户视作规模农户。

不仅如此，考虑到当前背景下规模经营主体内部也出现了多种类型，包括纯粮食种植型农户、粮食—经济作物种植型农户、种养结合型农户、农机服务型农户等，同时结合研究主题，本文主要考察以种植粮食作物为主的规模农户，包括纯粮食种植户和粮食为主种植户。前者是指只种植粮食作物，没有种植经济作物的规模农户；后者是指同时种植粮食作物和经济作物，但粮食播种面积大于经济作

物播种面积的规模农户。剔除相关变量缺失值后得到 1290 个有效样本，其中，纯粮食种植户样本有 896 户，粮食为主种植户样本有 394 户。

（二）基准模型设定

为检验农业支持保护补贴对规模农户种粮行为的影响，本文设定如下模型进行考察：

$$\ln(1 + \text{grainarea}_i) = \alpha_0 + \alpha_1 \ln(1 + \text{subsidy}_i) + \alpha_2 Z_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

其中， grainarea_i 表示第 i 个农户的三大谷物播种面积， subsidy_i 表示第 i 个农户获得的农业支持保护补贴， Z_i 为控制变量， ε_i 是随机扰动项。

（三）变量说明及描述性统计

1. 三大谷物播种面积。一般来说，粮食有广义和狭义之分。广义的粮食概念包括稻谷、小麦、玉米、大豆、薯类、高粱和其他杂粮，狭义的粮食概念通常指谷物，且往往特指稻谷、小麦、玉米三大谷物。党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央提出了“确保谷物基本自给、口粮绝对安全”的新粮食安全观，根据中央及部委相关政策文件、决议、意见，确保谷物自给主要是指确保水稻、小麦、玉米三大谷物自给。并且，从各地政策文件中对支持粮食适度规模经营的规定来看，补贴品种主要是指水稻、小麦、玉米三大谷物。因此，本文将稻谷、小麦、玉米三大谷物的播种面积作为衡量农户种粮情况的指标。

2. 农业支持保护补贴。根据《意见》和《通知》，农业支持保护补贴对规模经营主体进行支持的一种重要方式是现金补贴获得要与主要粮食作物的种植面积或技术推广服务面积挂钩。但是，不同地区的补贴标准存在差异。比如，湖南省嘉禾县 2016 年印发的《粮食适度规模经营补贴发放实施方案》规定采取阶段规模性补贴方式，即根据不同的经营规模补贴相应金额，如水稻种植面积 30~200 亩的每亩补贴 60 元，种植面积 201~1500 亩的每亩补贴 80 元，1500 亩以上的每亩补贴 100 元。山东省 2015 年印发的《关于调整完善农业三项补贴政策的实施意见》规定，经营土地面积 50 亩以上、200 亩以下的，每亩按照 60 元标准进行补贴；200 亩及以上的，每户限额补贴 1.2 万元。江苏省宝应县 2016 年公布的《农业支持保护补贴（粮食适度规模经营）公示名单》中则规定每亩补贴为 100 元。鉴于此，本文以农户家庭获得的农业支持保护补贴总额进行衡量。

3. 控制变量。如前文所述，农户的种植决策是指在土地、劳动、资金三要素的约束下，农户基于利润最大化目标做出的关于种植品种、种植面积、种植方式等方面的一系列选择。因此，本文将农户的土地资源禀赋、人口结构以及地区属性等特征纳入模型中加以控制。其中，从集体承包的耕地面积、上一年种植粮食的利润、省级层面亩均玉米生产者补贴以对数形式进入模型。各变量的描述性统计如表 1 所示。

4. 描述性统计分析。根据表 1，不同类型规模农户在粮食生产和获得农业支持保护补贴上存在差异。在三大谷物的播种面积上，纯粮食种植户的户均面积为 70 亩，比粮食为主种植户高出 12.7 亩。进一步计算发现，纯粮食种植户三大谷物播种面积占农作物播种面积^①的比例达到了 88%，也比粮食为主

^①农作物播种面积是指广义上的粮食作物和经济作物播种面积之和。

种植户高出了 12.7 个百分点。在农业支持保护补贴方面，纯粮食种植户获得的户均补贴约为 3020 元，粮食为主种植户为 1984 元，前者比后者高出了 34%，充分体现了谁多种粮食，谁多获得补贴。

在控制变量方面，两种类型农户在土地禀赋、人口结构等方面没有明显差异，但是，在户主接受农业培训的比率上，纯粮食种植户户主接受农业培训的比率达到 25.6%，是粮食为主种植户的 2.1 倍。在上一年种植粮食的利润方面，纯粮食种植户的户均利润约为 23453 元，远低于粮食为主种植户的 40889 元，不过从标准差来看，前者的波动性远低于后者，在一定程度上反映出纯粮食种植户面临的风险更小、收入更稳定，相比之下，粮食为主种植户则属于高风险、高收入群体。此外，从规模经营农户的地区分布情况来看，不管是何种类型农户，规模经营主要集中在东北地区，尤其是纯粮食种植户中超过 95% 的农户位于东北地区。

此外，为进一步反映本研究样本的特征，本文列出了规模农户的经营规模分布情况（如图 2 所示）。在 896 户纯粮食种植户中，经营耕地面积为 30~50 亩的农户有 360 户，50~100 亩的农户有 393 户，100 亩以上的农户有 143 户。在 394 户粮食为主种植户中，经营耕地面积为 30~50 亩的农户有 210 户，50~100 亩的农户有 113 户，100 亩以上的农户有 71 户。概言之，大多数规模经营农户的经营规模在 100 亩以下，与欧美成百上千亩乃至上万亩大农场的情况相距甚远。

表 1 变量描述性统计

变量	纯粮食种植户			粮食为主种植户			变量说明
	观测数	均值	标准差	观测数	均值	标准差	
核心变量：							
三大谷物播种面积	896	70.023	104.925	394	57.297	91.969	单位：亩
农业支持保护补贴	896	3019.830	1956.610	394	1984.457	1882.104	单位：元
控制变量：							
劳动力数量	896	2.397	0.827	394	2.444	0.806	单位：人
从集体承包的耕地面积	896	63.382	99.981	394	62.349	94.240	单位：亩
经营耕地块数	890	7.307	6.697	381	10.491	13.306	单位：块
户主年龄	896	51.298	9.031	394	51.718	9.405	单位：岁
户主接受农业培训	896	0.256	0.436	394	0.122	0.328	0=否，1=是
上一年种植粮食的利润	896	23452.770	21921.450	394	40888.800	90548.450	单位：元
省级层面亩均玉米生产者补贴	896	148.648	22.277	394	138.736	59.887	单位：元
年份	896	0.513	0.500	394	0.541	0.499	0=2016 年， 1=2017 年
东部地区	896	0.006	0.075	394	0.023	0.150	0=否，1=是
中部地区	896	0.007	0.082	394	0.124	0.330	0=否，1=是
东北地区	896	0.980	0.140	394	0.810	0.393	0=否，1=是

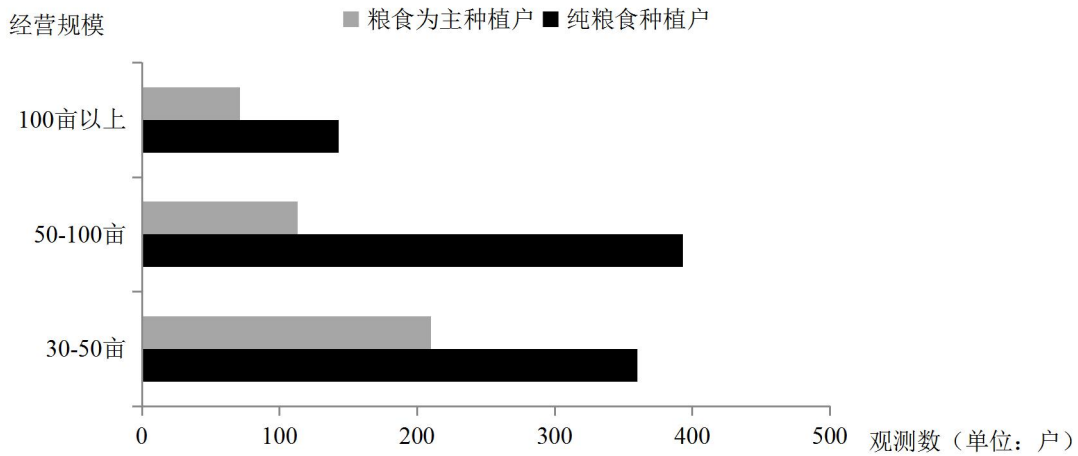


图2 规模农户的经营规模分布情况

(四) 内生性问题

根据前面的分析，理论上农业支持保护补贴和粮食规模经营能够形成一个良性循环。农业支持保护补贴会影响规模农户的种粮行为（如粮食种植面积选择），而规模农户获得农业支持保护补贴本身是以粮食经营面积为基础。这种反向因果关系导致基准模型存在严重的内生性问题。并且，影响农民种植行为的因素众多，其中有些因素可能同时会影响农业支持保护补贴的获得额，如果这些因素没有纳入模型，导致解释变量与扰动项相关，同样会产生内生性问题。如此，用 OLS 对基准模型进行估计，将无法得到一致的估计量；而采用固定效应模型，也只能剔除影响农户种植行为的不随时间变化的因素，难以消除随时间变化的因素的影响。为此，本文采用替换变量法、工具变量法等多种方法对内生性问题进行处理，以得到一致的参数估计。

1. 替换变量法。解决内生性问题的一种方法是替换变量法，即选择能够反映核心变量的外生代理变量进行回归。本文用省级层面规模农户获得的亩均农业支持保护补贴作为农业支持保护补贴的代理变量。尽管不同地区的亩均补贴存在差异，但同一省份内的亩均补贴差异不会过大，因此省级层面亩均农业支持保护补贴可以作为农业支持保护补贴的代理变量。

2. 工具变量法。农业支持保护补贴资金的发放流程是：先由中央政府根据粮食种植面积、粮食产量等因素切块下拨到各省，再由各省统筹发放。农业支持保护补贴属于农林水支出中的项目，因此地区农林水支出的多少在一定程度上决定了农户获得的农业支持保护补贴，理论上与农业支持保护补贴相关。由于政府 2015 年在安徽、四川、山东、湖南、浙江 5 省启动农业三项补贴改革试点工作，并于 2016 年在全国范围内展开三项补贴改革，同时，近年来部分地区的农林水支出中也包含一些促进粮食生产尤其是支持粮食规模经营的项目支出，所以若以 2015 年以后的当年地区农林水支出作为农业支持保护补贴的工具变量仍然存在反向因果关系，从而不满足工具变量的外生性要求。因此，本文首先考虑将 2014 年地区农林水支出作为农业支持保护补贴的工具变量进行两阶段最小二乘估计。

在考虑工具变量的相关性和外生性要求后，充分利用农业补贴改革前更多年份的地区农林水支出^①作为农业支持保护补贴的工具变量进行两阶段最小二乘估计。

（五）稳健性检验

事实上，上述运用多种方法处理内生性问题，已经可以作为一项稳健性检验来确保模型研究结果的稳健性。但是，鉴于学术界对规模经营的标准一直存在较大争议，采用不同的规模经营分类标准可能得到不同的研究结论。为了验证本研究结论的有效性和可靠性，本文采用不同的规模经营分类标准进一步检验农业支持保护补贴对规模经营农户种粮行为的影响，并采用面板双向固定效应模型和工具变量法加以检验。

（六）机制检验

如前文所述，农业支持保护补贴可能通过农地转入和种植结构调整两个途径影响规模农户的种粮行为，本文接下来将分别进行检验。

1. 农业支持保护补贴对农地转入的影响。样本中大量农户没有转入土地，使得转入面积的取值中存在大量 0 值，如果直接进行 OLS 回归，会导致不一致估计。尽管 Tobit 模型能够较好地解决这个问题，但 Tobit 模型的一个重要缺陷是对随机扰动项的分布依赖性极强。如果随机扰动项不服从正态分布或存在异方差，用 MLE 估计 Tobit 模型仍会得到不一致的结果。由于农户的农地转入行为包括转入决策和转入面积两个阶段，即在第一个阶段农户决定是否转入耕地，如果农户转入耕地，则在第二个阶段决定转入耕地的面积。因此，本文运用 Cragg（1971）提出的两部分模型检验农业支持保护补贴对农地转入的影响。

在第一个阶段，对所有样本进行 Probit 估计，考察农业支持保护补贴对农户农地转入决策的影响。具体计量模型如下：

$$landinif_i = \gamma_0 + \gamma_1 \ln(1 + subsidy_i) + \gamma_2 Z_i + \mu_i \quad (2)$$

在第二个阶段，对参与农地转入的样本进行 OLS 估计，考察农业支持保护补贴对农地转入面积的影响。具体计量模型如下：

$$\ln(1 + landinarea_i) = \rho_0 + \rho_1 \ln(1 + subsidy_i) + \rho_2 Z_i + \varsigma_i \quad (3)$$

其中， $landinif_i$ 、 $landinarea_i$ 分别表示第 i 个农户是否转入耕地与转入耕地的面积；其他变量定义与模型（1）相同； μ_i 、 ς_i 为随机扰动项。

2. 农业支持保护补贴对种植结构的影响。构建如下模型考察农业支持保护补贴对种植结构的影响：

$$\ln(1 + structure_i) = \beta_0 + \beta_1 \ln(1 + subsidy_i) + \beta_2 Z_i + \eta_i \quad (4)$$

其中， $structure_i$ 表示第 i 个农户的种植结构，用三大谷物播种面积占农作物播种面积的比例进行衡量；其他变量定义与模型（1）相同； η_i 为随机扰动项。

^①地区农林水支出数据来源于《中国统计年鉴》。

五、模型结果与分析

（一）农业支持保护补贴对规模农户种粮行为的影响

1. 农业支持保护补贴对纯粮食种植户种粮行为的影响。对于纯粮食种植户，农业支持保护补贴对规模农户种粮行为影响的估计结果如表 2 所示，(1)、(2)、(3) 列分别为基准回归、替换变量法、工具变量法的估计结果。根据表 2，在基准回归中，农业支持保护补贴的系数不显著。进一步考虑内生性问题，用替换变量法进行回归，结果显示：省级层面亩均农业支持保护补贴在 1% 的显著性水平上促进农户扩大粮食生产，省级层面亩均农业支持保护补贴每提高 1%，农户三大谷物播种面积增加 0.673%，验证了农业支持保护对纯粮食种植户的种粮积极性具有促进作用。

不仅如此，本文还采用工具变量法加以验证。从一阶段回归结果来看，2014 年省级层面农林水支出的系数在 1% 的水平上显著，表明使用 2014 年省级层面农林水支出作为农业支持保护补贴的工具变量不存在弱工具变量问题。为进一步验证该工具变量的合理性，本文计算了 Cragg-Donald Wald F 统计量，发现该统计量 (61.299) 远远大于 Andrews and Stock (2005) 所建议的在 10% 显著性水平上拒绝弱工具变量假设的临界值 (16.38)，因此可以排除弱工具变量问题。从二阶段回归结果来看，农业支持保护补贴的系数在 5% 的水平上显著为正，农业支持保护补贴每提高 1%，农户三大谷物播种面积增加 0.466%，证实了农业支持保护补贴有助于促进纯粮食种植户扩大粮食生产。

在控制变量方面，劳动力数量、从集体承包的耕地面积、地区特征等变量皆对农户扩大粮食生产有显著的正向作用。同时，2016 年开始在内蒙古、东北地区实施的玉米生产者补贴也显著促进了粮食生产。但是，上一年种植粮食的利润并未对纯粮食种植户的种粮行为产生显著影响。

表 2 农业支持保护补贴对规模农户种粮行为的影响 (纯粮食种植户)

变量	二阶段回归结果		
	基准回归	替换变量法	工具变量法
	OLS	OLS	2SLS
	(1)	(2)	(3)
农业支持保护补贴	0.058 (0.058)	- -	0.466** (0.212)
省级层面亩均农业支持保护补贴	- -	0.673*** (0.205)	- -
劳动力数量	0.073** (0.029)	0.067** (0.028)	0.068** (0.029)
从集体承包的耕地面积	0.619*** (0.065)	0.658*** (0.055)	0.412*** (0.111)
经营耕地块数	0.028*** (0.005)	0.036*** (0.006)	0.033*** (0.006)
户主年龄	0.006* (0.003)	0.005 (0.003)	0.003 (0.003)

农业支持保护补贴促进规模农户种粮了吗？

	(0.004)	(0.003)	(0.004)
户主接受农业培训	-0.076	-0.080	-0.132*
	(0.070)	(0.067)	(0.075)
上一年种植粮食的利润	-0.015	-0.006	-0.039
	(0.078)	(0.080)	(0.062)
省级层面亩均玉米生产者补贴	1.599***	2.968***	2.506***
	(0.524)	(0.774)	(0.830)
年份	-0.139*	0.070	0.022
	(0.083)	(0.119)	(0.145)
东部地区	8.760***	15.289***	12.912***
	(2.634)	(3.805)	(4.015)
中部地区	8.014***	15.314***	12.482***
	(2.764)	(4.037)	(4.300)
东北地区	0.214**	0.550***	0.247*
	(0.095)	(0.167)	(0.137)
常数项	-7.614**	-17.309***	-14.238***
	(3.031)	(4.860)	(5.296)
	一阶段回归结果		
2014年省级层面农林水支出	-	-	1.212***
	-	-	(0.232)
控制变量	是	是	是
弱工具变量检验	-	-	61.299

注：①***、**、*分别表示在 1%、5%、10%的水平上显著；②括号内为稳健标准误；③观测数为 890。

2. 农业支持保护补贴对粮食为主种植户种粮行为的影响。农业支持保护补贴对粮食为主种植户种粮行为影响的估计结果如表 3 所示，(1)、(2)、(3) 列分别为基准回归、替换变量法、工具变量法的估计结果。根据表 3，在基准回归中，农业支持保护补贴的系数显著为正，表明农业支持保护补贴对粮食生产起到了促进作用。考虑到可能存在内生性问题，采用替换变量法进行检验，发现上述结论依然成立。进一步地，以 2014 年省级层面农林水支出作为工具变量进行 2SLS 估计，结果显示存在严重的弱工具变量问题^①。为此，本文继续纳入 2013 年、2015 年省级层面农林水支出两个工具变量进行回归。从一阶段回归结果来看，2013 年、2014 年、2015 年省级层面农林水支出的系数均在 1%的水平上显著，表明不存在弱工具变量问题。继续计算 Cragg-Donald Wald F 统计量发现，该统计量 (9.830) 大于 Andrews and Stock (2005) 所建议在 10%的显著性水平上拒绝弱工具变量假设的临界值 (9.08)，因此可以排除弱工具变量问题。同时，过度识别检验接受了“工具变量是外生”的原假设，表明工具变量满足了外生性要求。因此，工具变量是有效的。

从二阶段回归结果来看，农业支持保护补贴的系数在 1%的水平上显著为正，农业支持保护补贴

^①限于篇幅，本文未列出相关检验结果。

每提高 1%，农户三大谷物播种面积增加 0.655%，表明农业支持保护补贴确实有助于促进粮食为主种植户扩大粮食经营规模。另外，表 3 中还列出了其他变量的系数，在此不再赘述。

表 3 农业支持保护补贴对农户种粮行为的影响（粮食为主种植户）

变量	二阶段回归结果		
	基准回归	替换变量法	工具变量法
	OLS	OLS	2SLS
	(1)	(2)	(3)
农业支持保护补贴	0.237*** (0.052)	- -	0.655*** (0.198)
省级层面亩均农业支持保护补贴	- -	0.734*** (0.111)	- -
劳动力数量	-0.045 (0.039)	-0.006 (0.039)	-0.070* (0.042)
从集体承包的耕地面积	0.019 (0.064)	0.156** (0.074)	0.087 (0.080)
经营耕地块数	0.013*** (0.003)	0.008** (0.003)	0.006 (0.005)
户主年龄	0.003 (0.004)	0.005 (0.004)	0.001 (0.005)
户主接受农业培训	-0.295* (0.158)	-0.292* (0.153)	-0.392** (0.173)
上一年种植粮食的利润	1.027*** (0.156)	0.923*** (0.157)	0.859*** (0.185)
省级层面亩均玉米生产者补贴	-4.006*** (0.548)	-5.221*** (0.610)	-4.361*** (0.637)
年份	-0.688*** (0.079)	-0.646*** (0.078)	-0.634*** (0.087)
东部地区	-19.539*** (2.779)	-25.489*** (3.070)	-20.946*** (3.145)
中部地区	-20.498*** (2.769)	-25.714*** (2.974)	-21.357*** (3.046)
东北地区	-0.010 (0.106)	0.075 (0.096)	-0.037 (0.142)
常数项	10.597*** (4.036)	16.244*** (4.245)	11.167*** (4.259)
		一阶段回归结果	
2013 年省级层面农林水支出	- -	- -	-14.285*** (3.254)

农业支持保护补贴促进规模农户种粮了吗？

2014 年省级层面农林水支出	-	-	16.905***
			(3.673)
2015 年省级层面农林水支出	-	-	-5.066***
			(1.091)
控制变量	是	是	是
弱工具变量检验	-	-	9.830

注：①***、**、*分别表示在 1%、5%、10%的水平上显著；②括号内为稳健标准误；③观测数为 381。

（二）稳健性检验

1. 采用不同的规模经营分类标准。上述结果已经验证农业支持保护补贴对促进规模农户种粮发挥了积极作用。由于各地对规模经营的划分标准不一，特别是南方丘陵地区与北方平原地区之间存在较大差异，以 30 亩划分规模经营可能存在误差，无法保证上述研究结论的有效性和可靠性。换言之，如果改变规模经营的分类标准，上述结论可能并不成立。

结合农户经营规模的分布情况，本文改变规模经营的划分标准，将经营规模大于或等于 50 亩的农户定义为规模农户，并依照前述的标准划分为纯粮食种植户和粮食为主种植户，继续检验农业支持保护补贴对规模农户种粮行为的影响，检验结果如表 4 所示，(1)、(2) 列分别为纯粮食种植户、粮食为主种植户的回归结果^①。从一阶段回归结果来看，工具变量的系数均通过了统计显著性检验。对于纯粮食种植户，Cragg-Donald Wald F 统计量 (30.721) 大于 Andrews and Stock (2005) 所建议在 10% 显著性水平上拒绝弱工具变量假设的临界值 (16.38)，证明工具变量是有效的。对于粮食为主种植户，Cragg-Donald Wald F 统计量 (8.666) 大于 Andrews and Stock (2005) 所建议在 20% 显著性水平上拒绝弱工具变量假设的临界值 (6.46)，并且过度识别检验接受了“工具变量是外生”的原假设，证明了工具变量的有效性。

从二阶段回归结果来看，无论是何种类型农户，农业支持保护补贴都显著促进了粮食生产。农业支持保护补贴每提高 1%，纯粮食种植户、粮食为主种植户的三大谷物播种面积分别增加 1.123% 和 0.696%，为本研究结论的有效性和可靠性提供了有力证据。并且，以 50 亩为划分标准时农业支持保护补贴的系数比以 30 亩为划分标准时要大，说明规模越大，农业支持保护补贴对农户种粮行为的积极作用越强。

表 4 农业支持保护补贴对农户种粮行为的影响（采用不同的规模经营分类标准）

变量	二阶段回归结果	
	纯粮食种植户	粮食为主种植户
	(1)	(2)
农业支持保护补贴	1.123*	0.696***
	(0.582)	(0.226)
控制变量	是	是

^①限于篇幅，本文仅列出 2SLS 估计结果。

农业支持保护补贴促进规模农户种粮了吗？

	一阶段回归结果	
2013 年省级层面农林水支出	-	-27.434***
	-	(5.606)
2014 年省级层面农林水支出	1.233*	31.544***
	(0.640)	(6.266)
2015 年省级层面农林水支出	-	-8.805***
	-	(1.702)
控制变量	是	是
弱工具变量检验	30.721	8.666
观测数	532	176

注：①***、**、*分别表示在 1%、5%、10%的水平上显著；②括号内为稳健标准误。

2.采用不同的模型。考虑到农户之间的差异性，特别是一些不随时间变化但随个体而异的农户特质，可能产生内生性问题，本文进一步采用面板双向固定效应模型与工具变量法加以检验。结果如表 5 所示，第（1）、（3）列给出的是采用面板双向固定效应模型的估计结果，第（2）、（4）列是进一步考虑内生性后的回归结果。可以发现，无论是何种类型规模农户，农业支持保护补贴确实对扩大粮食经营规模具有积极作用，进一步验证了本研究结论的可靠性。

表 5 农业支持保护补贴对农户种粮行为的影响（采用不同的模型）

变量	纯粮食种植户		粮食为主种植户	
	面板双向 固定效应模型	面板双向固定效应 模型+工具变量法	面板双向 固定效应模型	面板双向固定效应 模型+工具变量法
	(1)	(2)	(3)	(4)
省级层面亩均农业支持 保护补贴	1.517***	1.633**	1.568***	0.906
	(0.531)	(0.732)	(0.334)	(0.753)
控制变量	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是
家庭固定效应	是	是	是	是
观测数	890	890	381	381

注：①***、**、*分别表示在 1%、5%、10%的水平上显著；②括号内为稳健标准误；③第（2）、（4）列是二阶段回归结果，一阶段回归结果表明工具变量是有效的，限于篇幅，此处不再列出。

（三）机制检验

为进一步揭示农业支持保护补贴是如何影响规模农户种粮行为的，本文接下来从农地转入和种植结构两个方面检验其作用机制，回归结果如表 6 所示。

对于纯粮食种植户，在农地转入方面，农业支持保护补贴显著促进了农户转入土地。具体而言，农业支持保护补贴每提高 1%，农户转入农地的概率提高 6.5 个百分点，转入面积扩大 0.682%。在种植结构方面，农业支持保护补贴并未起到显著作用。对于粮食为主种植户，农业支持保护补贴每提高

1%，农户转入农地的概率显著提高 5.7 个百分点，但是，农业支持保护补贴对农地转入面积与种植结构没有显著影响。由此可见，对于规模农户，农业支持保护补贴主要是通过促进农户转入更多的土地而非调整种植结构来对粮食生产发挥作用的。本文认为可能的解释是：一方面，农业支持保护补贴主要是通过缓解资金约束和提供生产性激励来影响规模农户的生产决策，从而使得规模农户更有可能且更有意愿转入更多的土地来扩大粮食生产；另一方面，对于规模农户而言，资产专用性等因素带来的调整成本与调整风险可能使得农户不会轻易调整种植结构。同时，种植结构调整包含的内容丰富，本文以三大谷物播种面积占农作物播种面积的比重来表征种植结构，可能还不足以全面反映农户种植结构调整的情况，对此，还有待于进一步的研究。总的来看，本文有别于钟甫宁等(2016)、罗必良等(2018)、仇童伟和罗必良(2018)的研究，这些研究主要是探讨农村劳动力转移背景下小规模农户粮食生产的情况，并得出了农户通过机械替代劳动、服务外包、调整种植结构（“趋粮化”）等途径使得粮食生产没有受到影响的结论。从这个意义上说，本研究从农业补贴、规模经营等角度探讨农户的种粮行为是对现有研究的补充。

表 6 农业支持保护补贴对规模农户种粮行为的作用机制检验

变量	纯粮食种植户			粮食为主种植户		
	农地转入		调整种植结构	农地转入		调整种植结构
	农地转入决策	农地转入面积	三大谷物播种面积占比	农地转入决策	农地转入面积	三大谷物播种面积占比
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
农业支持保护补贴	0.065** (0.030)	0.682*** (0.122)	6.704 (5.824)	0.057** (0.027)	0.190 (0.121)	-3.061 (5.576)
控制变量	是	是	是	是	是	是
观测数	890	206	890	381	108	381

注：①***、**、*分别表示在 1%、5%、10%的水平上显著；②括号内为稳健标准误；③第（1）、（4）列是平均边际效应，第（3）、（6）列是二阶段回归结果。一阶段回归结果表明工具变量是有效的，限于篇幅，此处不再列出。

六、结论和政策启示

随着农业农村发展形势发生深刻变化，农业三项补贴已演变为农民的收入补贴，而真正从事粮食生产的规模农户却很难得到除自己承包耕地之外的补贴支持。为提高补贴政策的指向性、精准性和实效性，中国于 2016 年全面展开农业补贴政策改革，将农作物良种补贴、种粮农民直接补贴和农资综合补贴合并为农业支持保护补贴。农业补贴政策改革的主要方向之一是转向对粮食适度规模经营主体进行补贴，以达到促进粮食生产、保障国家粮食安全的目的。本文主要考察农业支持保护补贴对规模农户种粮行为的影响，从理论上分析农业支持保护补贴为何以及如何影响规模农户的种粮行为，并进行实证检验。主要的研究发现包括以下三个方面：

第一，无论是纯粮食种植户，还是粮食为主种植户，农业支持保护补贴皆有助于农户扩大粮食生产，这一结论在充分考虑内生性问题后依然成立。当进一步考虑不同地区规模经营标准的差异，把规模经营的标准由 30 亩改变为 50 亩后，农业支持保护补贴的系数仍然显著为正，并且明显变大，意味着农户的经营规模越大，农业支持保护补贴对其粮食生产的积极作用越强。这一研究发现具有较强的政策启示，表明应从政策上继续加大对规模农户从事粮食适度规模经营的支持力度，从而发挥农业支持保护补贴在强化粮食安全保障能力、建设国家粮食安全保障体系方面的支撑作用。

第二，农业支持保护补贴主要是通过促进规模农户转入土地从而作用于粮食生产的。特别是对于纯粮食种植户，农业支持保护补贴不仅提高了农户转入土地的概率，而且扩大了农户转入土地的面积，这肯定了农业支持保护补贴对农地流转的积极作用。从长远来看，推动农地流转、发展多种形式适度规模经营是中国未来农业发展的重要方向。但是，当前阶段中国农地流转增速变缓、动力下降，不利于加快农地集中进而转变农业发展方式。从这个意义上看，加大对农地经营者的补贴，可成为解决当前农地流转不畅、促进规模经营的一个重要手段。

第三，总体上，本研究验证了农业支持保护补贴在转变农业发展方式、促进粮食生产方面的积极作用，主要的政策含义是应继续稳步推进农业补贴政策改革，加大对生产者尤其是粮食适度规模经营主体的支持力度。但是，在考虑国内农业农村发展现实的同时，还要兼顾国际因素。中国作为世界贸易组织（WTO）成员，对农业的支持和保护受到 WTO 规则的约束，需要考虑如何在符合 WTO 规则的前提下调整完善农业补贴政策，从而充分发挥农业补贴的生产效应。

参考文献

- 1.程国强，2011：《中国农业补贴：制度设计与政策选择》，北京：中国发展出版社。
- 2.党国英，2016：《中国农业发展的战略失误及其矫正》，《中国农村经济》第7期。
- 3.方松海、王为农，2009：《成本快速上升背景下的农业补贴政策研究》，《管理世界》第9期。
- 4.高鸣、宋洪远、Michael Carter，2016：《粮食直接补贴对不同经营规模农户小麦生产率的影响——基于全国农村固定观察点农户数据》，《中国农村经济》第8期。
- 5.高鸣、宋洪远，2018：《脱钩收入补贴对粮食生产率的影响——基于农户收入差异的视角》，《农业技术经济》第5期。
- 6.黄季焜、王晓兵、智华勇、黄珠容、Scott Rozelle，2011：《粮食直补和农资综合补贴对农业生产的影响》，《农业技术经济》第1期。
- 7.黄少安、郭冬梅、吴江，2019：《种粮直接补贴政策效应评估》，《中国农村经济》第1期。
- 8.冀县卿、钱忠好、葛铁凡，2015：《如何发挥农业补贴促进农户参与农地流转的靶向作用——基于江苏、广西、湖北、黑龙江的调查数据》，《农业经济问题》第5期。
- 9.柯炳生，2018：《三种农业补贴政策的原理与效果分析》，《农业经济问题》第8期。
- 10.李江一，2016：《农业补贴政策效应评估：激励效应与财富效应》，《中国农村经济》第12期。
- 11.刘莹、黄季焜，2010：《农户多目标种植决策模型与目标权重的估计》，《经济研究》第1期。

- 12.罗必良、张露、仇童伟, 2018: 《小农的种粮逻辑——40年来中国农业种植结构的转变与未来策略》, 《南方经济》第8期。
- 13.钱加荣、赵芝俊, 2015: 《现行模式下我国农业补贴政策的作用机制及其对粮食生产的影响》, 《农业技术经济》第10期。
- 14.仇童伟、罗必良, 2018: 《种植结构“趋粮化”的动因何在? ——基于农地产权与要素配置的作用机理及实证研究》, 《中国农村经济》第2期。
- 15.粟芳、方蕾, 2016: 《中国农村金融排斥的区域差异: 供给不足还是需求不足? ——银行、保险和互联网金融的比较分析》, 《管理世界》第9期。
- 16.谭智心、周振, 2014: 《农业补贴制度的历史轨迹与农民种粮积极性的关联度》, 《改革》第1期。
- 17.王欧、杨进, 2014: 《农业补贴对中国农户粮食生产的影响》, 《中国农村经济》第5期。
- 18.辛翔飞、张怡、王济民, 2016: 《我国粮食补贴政策效果评价——基于粮食生产和农民收入的视角》, 《经济问题》第2期。
- 19.许庆、尹荣梁、章辉, 2011: 《规模经济、规模报酬与农业适度规模经营——基于我国粮食生产的实证研究》, 《经济研究》第3期。
- 20.张五常, 2015: 《经济解释》, 北京, 中信出版社。
- 21.张宇青、周应恒, 2015: 《中国粮食补贴政策效率评价与影响因素分析——基于2004-2012年主产区的省际面板数据》, 《财贸研究》第6期。
- 22.张宗毅、杜志雄, 2015: 《土地流转一定会导致“非粮化”吗? ——基于全国1740个种植业家庭农场监测数据的实证分析》, 《经济学动态》第9期。
- 23.钟春平、陈三攀、徐长生, 2013: 《结构变迁、要素相对价格及农户行为——农业补贴的理论模型与微观经验证据》, 《金融研究》第5期。
- 24.钟甫宁、陆五一、徐志刚, 2016: 《农村劳动力外出务工不利于粮食生产吗? ——对农户要素替代与种植结构调整行为及约束条件的解析》, 《中国农村经济》第7期。
- 25.朱满德、李辛一、程国强, 2015: 《综合性收入补贴对中国玉米全要素生产率的影响分析——基于省级面板数据的DEA-Tobit两阶段法》, 《中国农村经济》第11期。
- 26.Andrews, D. W. K., and J. H.Stock, 2005, “*Identification and Inference for Econometric Models*”, Cambridge: Cambridge University Press.
- 27.Cragg, G.J., 1971, “Some Statistical Models for Limited Dependent Variables with Application to the Demand for Durable Goods”, *Econometrica*, 9(5): 829-844.
- 28.Erjavec, E., and M.Lovec, 2017, “Research of European Union’s Common Agricultural Policy: Disciplinary Boundaries and Beyond”, *European Review of Agricultural Economics*, 44 (3): 732-754.
- 29.Huang, J., X.Wang and S. Rozelle, 2013, “The Subsidization of Farming Households in China’s Agriculture”, *Food Policy*, 41: 124-132.

30. Just, D. R., and J. D. Kropp, 2013, “Production Incentives from Static Decoupling: Land Use Exclusion Restrictions”, *American Journal of Agricultural Economics*, 95 (5): 1049-1067.

31. Kelly, V., A. A. Adesina and A. Gordon, 2003, “Expanding Access to Agricultural Inputs in Africa: A Review of Recent Market Development Experience”, *Food Policy*, 28(4): 379-404.

32. Moro, D., and P. Sckokai, 2013, “The Impact of Decoupled Payments on Farm Choices: Conceptual and Methodological Challenges”, *Food Policy*, 41(6): 28-38.

33. Yi, F., D. Sun and Y. Zhou, 2015, “Grain Subsidy, Liquidity Constraints and Food Security—Impact of the Grain Subsidy Program on the Grain-Sown Areas in China”, *Food Policy*, 50: 114-124.

(作者单位: ¹上海财经大学财经研究所;

²农业农村部农村经济研究中心)

(责任编辑: 云 音)

Have Agricultural Support and Protection Subsidies Encouraged Large-scale Farmers to Grow Grain? An Analysis Based on Data from Fixed Observation Points of the Ministry of Agriculture and Rural Affairs in China

Xu Qing Lu Yufeng Zhang Hengchun

Abstract: This article investigates the impact of agricultural support and protection subsidies on grain production of large-scale farmer households, using data from Fixed Observation Points of the Ministry of Agriculture and Rural Affairs in China in 2016 and 2017. The results show that agricultural support and protection subsidies have significantly expanded the grain planting areas of large-scale households. And agricultural support and protection subsidies have improved grain production by encouraging households to transfer more land without significant impact on the planting structure of households. This shows that the reform of agricultural subsidies have achieved certain results. Meanwhile, increasing support for farmland managers can be an important means to solve the current difficulties in the process of farmland transfer, promote scale management and ensure food security.

Key Words: Agricultural Support and Protection Subsidy; Scale Household; Grain Production