

# 节本或增效：土地经营权流转对农产品生产的宏观效应

徐亚东

(西南大学 经济管理学院, 重庆 400715)

**摘要：**土地经营权流转政策的目标导向是降低农业生产成本和促进农业增效，实现一举两得，但现实中农产品生产总成本却持续增长，成本利润率持续下降。基于交互固定效应模型和30个省域、32类农产品2012—2022年的数据，实证分析土地经营权流转对农产品生产的宏观效应。研究发现，土地经营权流转存在节本效应，却没有增效效应。土地经营权流转通过增加规模经营主体的市场博弈能力和促使机械对人工的替代，降低物质与服务费用和人工成本，实现节本效应。但是这一影响机制存在显著的种类异质性，土地经营权流转不利于粮油产量提升。因此，基于粮食数量安全需要着重考虑土地经营权流转政策的目标导向。土地经营权流转在粮食主产区不存在节本效应，而在产销平衡和主销区存在显著的节本效应。

**关键词：**土地经营权流转；节本效应；增效效应；规模经济

中图分类号：F326

文献标识码：A

文章编号：1009-2013(2025)05-0045-10

## Cost saving or efficiency improvement: The macro effect of land management rights transfer on agricultural production

XU Yadong

(College of Economics and Management, Southwest University, Chongqing 400715, China)

**Abstract:** The land management rights transfer policy aims to achieve two goals simultaneously—reducing agricultural production costs and promoting agricultural efficiency. However, in reality, the total production costs of agricultural products have been continuously increasing, while the cost-profit margin has been continuously declining. Based on the interactive fixed effects model and data of 32 categories of agricultural products from 30 provinces from 2012 to 2022, the macro effect of land management rights transfer on agricultural product production has been empirically analyzed. The study finds that land management rights transfer exerts a cost reduction effect, but does not have an efficiency-enhancing effect. It reduces material, service and labor costs by enhancing the market bargaining power of large-scale farming entities and promoting the replacement of labor by machinery, thereby achieving the cost reduction. However, the impact mechanism exhibits significant category heterogeneity: land management rights transfer is not conducive to the yield growth of grain and oil crop. Therefore, considering the grain quality security, the policy orientation of land management rights transfer must be carefully reconsidered. Furthermore, the cost-saving effect varies by region: it does not exert a significant cost reduction effect in major grain-producing areas, but exerts a significant cost reduction effect in grain production-consumption balanced areas and major grain-consuming areas.

**Keywords:** land management rights transfer; cost-saving effect; efficiency-enhancing effect; scale economy

### 一、问题的提出

降低农产品成本、提高农产品产值，是现阶段确保食物安全的根本之策<sup>[1]</sup>，也是调动和保护好“两个积极性”，“让农业成为有奔头的产业”的重要举措。党的十八大以来，中国农业虽然取得重大成就，但依然面临一些不可忽视的问题。例如，农业生

收稿日期：2025-04-29

基金项目：国家社会科学基金后期资助项目（24FJYB058）；重庆市社会科学规划博士项目（2024BS072）；西南大学2035先导计划（SWUPilotPlan025）

作者简介：徐亚东（1994—），男，安徽芜湖人，副教授，主要研究方向为农地流转与集体经济发展。

产成本持续上升,而农产品价格上涨空间有限,导致农业生产收益空间不断收窄<sup>[2,3]</sup>。《全国农产品成本收益资料汇编》数据显示,2012年中国农产品<sup>①</sup>的生产总成本和成本利润率分别为2 969.03元和52.16%,2022年则分别增至4 047.98元和44.40%。2012—2022年中国农产品总成本上涨26.65%,成本利润率下降16.10%。正因如此,2025年中央一号文件明确提出,要千方百计推动农业增效益。

中国农业发展阶段已经成功由解决食品供给问题向解决农民收入问题,进而向解决生产方式问题的阶段转变。在第三个阶段,中国亟待构建具有一定经营规模的现代化农业生产体系。但是,受土地资源禀赋制约,中国长期以来实行的是小规模农业经营方式。农业经营规模过小妨碍了农业生产方式现代化发展,是导致中国农业问题的主要根源。土地经营权流转被视为促进农业适度规模经营的重要手段。为引导土地经营权有序流转、发展农业适度规模经营,中共中央办公厅、国务院办公厅于2014年11月出台了《关于引导农村土地经营权有序流转发展农业适度规模经营的意见》,并明确提出“以保障国家粮食安全、促进农业增效和农民增收为目标”“降低粮食生产成本”。党和国家期望通过引导农村土地经营权有序流转发展农业适度规模经营,以降低农业生产成本和促进农业增效,实现“一举两得”。

实践中,随着中国农村土地承包经营权确权登记颁证工作的完成,以及农村承包地“三权分置”改革的推进与完善<sup>[4,5]</sup>,土地经营权流转率持续提高,从2012年的21.35%上升至2022年的37.78%<sup>②</sup>。然而,伴随土地流转的推进,农产品生产总成本却持续增长,成本利润率不断下降,似乎与政策初衷有所背离。因此,本文将围绕这一现象,探讨宏观层面土地经营权流转与农产品生产成本收益之间的关系。

已有文献主要讨论了土地经营权流转对农业生产效率、生产结构以及农业绿色生产的影响。土地经营权流转是农地资源优化配置的过程——农地从低效率主体向高效率主体转移,提高了其配置效率<sup>[6,7]</sup>;同时,在这一过程中,土地经营权流转还会导致农业生产结构和农户亲环境生产行为发生显著变化,促使农地“非粮化”生产<sup>[8,9]</sup>和降低农户对化肥和农药的施用<sup>[10]</sup>。既有研究多聚焦于土地经营权流转的功能和作用,以及微观主体土地经营权流转

的影响,却较少从宏观层面直接分析土地经营权流转对农产品生产成本收益的影响。实践中,微观主体参与土地流转的决策依据是生产总收益,而非亩均收益,其目标与政府推动土地经营权流转政策的目标并不完全一致。例如,在粮食收购价格预期明确的情况下,当亩均生产收益为正时,微观主体的决策目标偏向于扩大土地经营规模以获得更大的总收益,而不是提高亩均生产收益。亩均生产收益与农业生产成本紧密关联,对农业增效、农产品的市场竞争力具有直接影响。所以,从保障食物安全的角度看,需要从宏观层面分析土地经营权流转对农产品生产成本收益的影响。鉴于此,本文拟基于不同省域、不同品类粮食农产品的宏观数据,实证检验土地经营权流转对农产品成本收益的影响,并进一步探讨其作用机制。

## 二、理论分析与研究假说

农产品亩均生产收益取决于亩均生产总值和亩均总成本。其中,亩均生产总值取决于亩均产量和单位价格,而亩均总成本取决于亩均生产成本和亩均土地成本。由此,从理论上分析土地经营权流转对农产品生产成本收益的影响,实质是分析土地经营权流转对农产品亩均产量、单位价格、亩均生产成本和亩均土地成本的影响。

### (一) 土地经营权流转对农产品亩均产量和单位价格的影响

土地经营权流转的直接影响是农业经营规模扩大,然而大规模农业经营与土地生产率之间存在明显的负向关系<sup>[11-14]</sup>。卫新等<sup>[11]</sup>基于浙江省的农户数据研究发现,农户经营规模超过30亩时,土地报酬开始下降;超过48亩时,土地报酬下降明显,即农户经营规模扩大会导致土地产出率下降。李谷成等<sup>[12]</sup>使用湖北省15个村级固定观察点的微观面板数据也得出相似结论:相比较小规模农户,大规模农户的土地单产效率较低。

理论上,土地经营权流转伴随农业经营规模不断扩大,但由于以下三个方面的原因,农产品亩均产量可能下降。第一,根据企业理论,组织成本随规模扩大而上涨,农业经营规模扩大将导致监督成本持续增长。同时,受限于人力资本水平,农户的经营和管理能力往往难以有效支撑较大规模的农业生产决策与运营<sup>[11]</sup>。这也会导致雇工偷懒等机会主义行为,从而不利于农产品产量提升。第二,经

营规模与效率之间呈倒U型关系，农业经营规模不宜持续扩大，适度规模经营因而成为中国农业发展的现实选择。适度规模经营导向下，中、小农业机械依然是农业生产主体的优先选择。但是，其整体耕种效果通常低于大型机械。例如，中、小型农业机械的耕地深度并不够。由此，农业经营规模扩大后，既没有小规模户的“精耕细作”，又没有与大农业机械效果相同的中、小农业机械可使用，从而导致农产品亩产下降<sup>[15]</sup>。第三，自然灾害或其他风险发生后的补救效率较低，也会导致亩产下降。虽然自然灾害的发生概率和频率对于小规模农户和大规模农户而言相同，但是他们在自然灾害发生后的补救措施压力却不同。特别是农业生产具有典型的周期性和农时性，大规模农户在自然灾害后“抢农时”所需要支付的成本远远高于小规模农户，由此对每块土地的“照顾”程度必然低于小规模农户，从而导致农产品亩产下降。综上所述，土地经营权流转导致的风险应对压力较大不利于农产品产量提升。

土地经营权流转虽使土地流入户经营面积扩大，增加了适度规模经营主体，但是并未显著降低小规模农户比重，呈现“一大一小”两端增长的格局。数据显示<sup>②</sup>，2012—2022年经营耕地30亩以上的农户数增加了357.20万户，增长了9.833%。与此同时，经营耕地10亩以下的农户数也增加了680.70万户，增长了3.022%。因此，土地经营权流转对农产品单位价格的影响可能同时存在两种相反效应。一方面，土地经营权流转导致适度规模经营主体增加。这部分主体由于经营规模较大，在市场交易上具有一定博弈能力，即具有一定的定价权。因此，土地经营权流转有助于提高农产品单位价格。另一方面，与土地经营权流转相伴的是更小规模的种植农户增加。这部分主体由于经营规模小，在市场交易上的博弈能力较差，属于被“收割群体”。因此，土地经营权流转不利于农产品单位价格的提高。综上所述，在宏观层面上，土地经营权流转对农产品单位价格的影响并不明确，需要通过实证分析进一步验证。由于土地经营权流转存在负向影响农产品产量的可能性，且对农产品单位价格的影响不确定，从而难以判断土地经营权流转对亩均生产总值的负向影响是否显著。基于上述分析，本文提出如下假说：

H<sub>1</sub>：土地经营权流转对生产总值的负向影响不

明确，亟待通过实证检验加以确定，但是不存在增效效应。

## （二）土地经营权流转对农产品亩均生产成本和土地成本的影响

理论上，扩大农业生产规模有助于获得规模经济，从而降低平均生产成本。大田作物的农产品，其生产规模扩大的确有助于降低平均生产成本<sup>[15,16]</sup>。许庆等<sup>[15]</sup>基于CERC/MoA调查数据和生产成本模型研究发现，经营面积每增加1亩，农产品单位面积生产经营成本平均下降2%~5%，表明经营规模的扩大有助于节约生产成本。国外文献发现农地经营规模与平均成本函数呈典型的L形<sup>[17]</sup>，即在一定规模范围内，农地经营规模扩大有助于降低亩均生产成本。农产品生产实现规模经济取决于以下三方面因素：一是规模扩大可以分摊“不可分”要素的投入成本，降低单位产出的固定资产投入；二是在要素相对价格发生变动时，规模扩大有助于推动机械对劳动力的替代，优化资源配置，降低人工成本；三是规模经营主体具有较强的市场议价能力，能够以更低价格获取生产资料和服务，从而降低物质与服务费用。综上所述，土地经营权流转有助于降低农产品的亩均生产成本。

农产品亩均土地成本取决于土地的供给与需求。在土地供给不变的假定下，土地经营权流转将推动土地需求曲线上移，从而导致土地使用均衡价格上升。即使考虑土地供给随价格上升而增加的情形，土地经营权流转仍会引致土地使用均衡价格上升。

土地经营权流转一方面会降低农产品的亩均生产成本，另一方面又会提高亩均土地利用成本，因而，判断土地经营权流转对亩均总成本的影响需要比较两者作用程度的大小。事实上，生产成本是农产品生产总成本的主要来源。2022年的数据显示，亩均生产成本占其总成本的91.456%<sup>③</sup>。由此可推断，土地经营权流转对亩均生产成本的影响占主导作用，因而更可能降低亩均总成本。基于上述分析，本文提出如下假说：

H<sub>2</sub>：土地经营权流转对总成本具有显著的负向影响，存在节本效应。

## 三、计量模型、指标选择与数据来源

### （一）计量模型

为检验土地经营权流转对农产品生产收益的

影响,本文构建模型如下:

$$\Omega_{pit} = \alpha_0 + \alpha_1 RLTR_{pit} + \alpha_p X_{pit} + D_p + D_i + D_t + u_{it} \quad (1)$$

其中,  $\Omega_{pit}$  表示  $p$  省域第  $t$  年  $i$  类农产品的亩均生产收益,包括亩均净利润和亩均成本利润率两个指标;  $RLTR_{pit}$  是  $p$  省域第  $t$  年的土地经营权流转率,以家庭承包耕地流转总面积占家庭承包经营的耕地面积的比表示;  $X$  表示“省域-年份”层面的控制变量;模型还控制了省域固定效应 ( $D_p$ )、种类固定效应 ( $D_i$ ) 和年份固定效应 ( $D_t$ );  $u$  表示随机干扰项。 $\alpha_1$  是本文重点关注的系数。根据农产品净利润和成本利润率的定义公式,需要进一步验证土地经营权流转对农产品亩均生产总产值  $TOV$  和亩均总成本  $TC$  的影响,本文分别构建以下模型:

$$TOV_{pit} = \beta_0 + \beta_1 RLTR_{pit} + \beta_2 T_t + \beta_p X_{pit} + D_p + D_i + D_t + v_{it} \quad (2)$$

$$TC_{pit} = \gamma_0 + \gamma_1 RLTR_{pit} + \gamma_2 T_t + \gamma_p X_{pit} + D_p + D_i + D_t + \omega_{it} \quad (3)$$

其中,  $TOV$  为农产品亩均生产总产值;  $TC$  为农产品亩均总成本;其他变量与式 (1) 相同。当  $\beta_1$  显著为正时,表明土地经营权流转存在增效效应;当  $\beta_1$  显著为零或者为负时,表明土地经营权流转不存在增效效应,即  $H_1$  得证。当  $\gamma_1$  显著为负时,土地经营权流转存在节本效应,即  $H_2$  得证;当  $\gamma_1$  显著为正或者为零时,土地经营权流转不存在节本效应。

## (二) 指标选择

本文被解释变量包括农产品亩均净利润、亩均成本利润率、亩均生产总产值和亩均总成本四个指标。其中,亩均净利润=亩均生产总产值-亩均总成本;亩均成本利润率=亩均净利润/亩均总成本 $\times 100\%$ ;亩均生产总产值=亩均产量 $\times$ 单位价格;亩均总成本=亩均生产成本+亩均土地成本。同时,亩均生产成本=物质与服务费用+人工成本,且人工成本=家庭用工折价+雇工费用;亩均土地成本=流转地租金+自营地折租。核心解释变量为土地经营权流转率。借鉴已有研究<sup>[15,18]</sup>,本文选择以下控制变量:有效灌溉面积占比,用以控制耕地质量水平和灌溉条件对农产品成本收益的影响,计算公式为各省有效灌溉的耕地面积占家庭承包经营的耕地面积比重;农业机械总动力对数,用以控制农业机械化对农产品

成本收益的影响,指标选择各省份农业机械总动力并取对数;生产资料价格指数,用以控制农产品生产投入价格对农产品成本收益的影响,指标选择各省份生产资料价格定基指数。年份固定效应,用以控制随时间而变化的遗漏变量的影响;省域固定效应,用以控制随省域而变化的遗漏变量的影响;种类固定效应,用以控制随种类而变化的遗漏变量的影响。

## (三) 数据来源

党的十八大以来,土地经营权流转取得快速发展,所以本文选择2012年之后的宏观数据加以验证。本文的被解释变量数据来源于《全国农产品成本收益资料汇编》(2013—2023),核心解释变量数据来源于《中国农村经营管理统计年报》(2012—2018年)和《中国农村政策与改革统计年报》(2019—2022年),控制变量数据来源于《中国统计年鉴》(2013—2023)。所有缺失数据采用插值法进行补齐,最终获得30个省域、32类农产品、11个年份(2012—2022年)共5 191份样本数据。其中,粮油类农产品9类共1 259份样本数据,蔬菜类农产品13类共3 057份样本数据,其他类农产品10类共875份样本数据。变量描述性统计结果见表1。

## (四) 内生性讨论

由于使用的数据是宏观层面“种类-年份-省域”的面板数据,本文选择固定效应模型展开实证分析。式 (1) (2) 和 (3) 控制了省域固定效应、种类固定效应和年份固定效应,可解决大部分遗漏变量问题,但是由于使用的数据涉及“种类-年份-省域”三个维度,依旧存在随时间变化的农产品种类差异没有控制而导致遗漏变量问题。所以,借鉴已有研究<sup>[19-21]</sup>,在使用多维度的数据进行实证分析时,可以进一步控制交互项固定效应,以确保估计值更为准确。由此,本文选择控制种类 $\times$ 年份固定效应,以降低模型的遗漏变量问题。最终的计量模型如下:

$$\Omega_{pit} = \alpha_0 + \alpha_1 RLTR_{pit} + \alpha_p X_{pit} + D_p + D_i \times D_t + u_{it} \quad (4)$$

$$TOV_{pit} = \beta_0 + \beta_1 RLTR_{pit} + \beta_2 T_t + \beta_p X_{pit} + D_p + D_i \times D_t + v_{it} \quad (5)$$

$$TC_{pit} = \gamma_0 + \gamma_1 RLTR_{pit} + \gamma_2 T_t + \gamma_p X_{pit} + D_p + D_i \times D_t + \omega_{it} \quad (6)$$

表1 变量的描述性统计结果

| 变量         | 单位   | 均值       | 标准差      | 最小值       | 最大值       |
|------------|------|----------|----------|-----------|-----------|
| 亩均净利润      | 元    | 1 838.83 | 2 543.75 | -3 487.91 | 22 719.40 |
| 亩均成本利润率    | %    | 43.10    | 54.78    | -71.48    | 673.81    |
| 亩均生产总产值    | 元    | 5 318.05 | 4 543.02 | 214.44    | 32 292.30 |
| 亩均产量       | 公斤   | 2 510.11 | 2 062.13 | 39.61     | 11 194.00 |
| 单位价格       | 元/公斤 | 5.08     | 8.24     | 0.20      | 61.65     |
| 亩均总成本      | 元    | 3 478.99 | 2 509.26 | 289.52    | 18 071.50 |
| 亩均生产成本     | 元    | 3 199.01 | 2 430.43 | 175.84    | 17 571.50 |
| 亩均土地成本     | 元    | 279.98   | 148.46   | 36.55     | 1 337.30  |
| 土地经营权流转率   | %    | 31.57    | 14.78    | 3.35      | 91.11     |
| 有效灌溉面积对数   | —    | 7.51     | 0.90     | 4.69      | 8.78      |
| 农业机械总动力对数  | —    | 7.95     | 0.96     | 4.54      | 9.50      |
| 生产资料价格定基指数 | —    | 122.84   | 10.04    | 106.30    | 166.31    |
| 物质与服务费用    | 元    | 1 173.52 | 1 071.85 | 63.54     | 9 890.58  |
| 人工成本       | 元    | 2 025.50 | 1 523.16 | 20.39     | 8 352.28  |
| 家庭用工折价     | 元    | 1 710.07 | 1 366.76 | 0.00      | 7 509.74  |
| 雇工费用       | 元    | 315.46   | 650.20   | 0.00      | 7 344.17  |
| 流转地租金      | 元    | 56.58    | 98.11    | 0.00      | 1 076.07  |
| 自营地折租      | 元    | 217.97   | 124.70   | 0.00      | 1 313.78  |
| 30亩以上规模户数量 | 万户   | 37.77    | 39.70    | 0.20      | 206.30    |
| 50亩以上规模户数量 | 万户   | 13.08    | 18.41    | 0.00      | 104.70    |

四、实证结果分析

（一）基准回归结果

土地经营权流转对农产品生产收益（亩均净利润和亩均成本利润率）影响的检验结果如表2所示。列（1）（3）控制了省域固定效应、种类×年份固定效应的交互项，列（2）（4）则进一步控制了“省域-年份”层面的控制变量。为了避免回归系数值

过大或者过小，本文将土地经营权流转率缩小为1/100后纳入实证分析中。可以发现，模型拟合度较好，均在0.5以上。同时，奇数列和偶数列的回归结果相似，表明结果较为稳健。从列（2）（4）的结果看，对亩均净利润和亩均成本利润率而言，土地经营权流转率的系数分别为513.305和14.998，但没有通过显著性检验。这一结果表明土地经营权流转可能没有实现“一举两得”。

表2 基准回归结果I

| 变量               | 亩均净利润                |                      | 亩均成本利润率            |                    |
|------------------|----------------------|----------------------|--------------------|--------------------|
|                  | (1)                  | (2)                  | (3)                | (4)                |
| 土地经营权流转率         | 593.411<br>(454.378) | 513.305<br>(457.878) | 15.710<br>(11.351) | 14.998<br>(11.447) |
| 控制变量             | 未控制                  | 已控制                  | 未控制                | 已控制                |
| 省域固定效应           | 已控制                  | 已控制                  | 已控制                | 已控制                |
| 种类×年份固定效应        | 已控制                  | 已控制                  | 已控制                | 已控制                |
| 观测值              | 5 191                | 5 191                | 5 191              | 5 191              |
| 调整R <sup>2</sup> | 0.633                | 0.635                | 0.507              | 0.508              |

注：括号内的数字为标准误。受篇幅所限，控制变量的回归结果未汇报，若有需要可联系作者索取。

根据亩均净利润（净利润=生产总产值-生产总成本）和亩均成本利润率（成本利润率=净利润/生产总成本×100%）的计算公式，上述回归结果有以下三种可能解释：其一，土地经营权流转率既不影响农产品的生产总产值，又不影响总成本，从而对亩均净利润和亩均成本利润率没有显著影响；其二，土地经营权流转率既显著影响生产总产值，又显著影响总成本，影响方向相同且相互抵消，从而对亩均净

利润和亩均成本利润率没有显著影响；其三，土地经营权流转率仅仅显著影响生产总产值或者总成本中的一个，且影响相对较小，对另一个影响不显著，从而对农产品亩均净利润和亩均成本利润率没有显著影响。为了明确何种解释符合实际，本文进一步检验土地经营权流转对农产品的亩均生产总产值和亩均总成本的影响，回归结果见表3。

表3 基准回归结果II

| 变量               | 亩均生产总值<br>(1)     | 亩均产量<br>(2)       | 单位价格<br>(3)       | 亩均总成本<br>(4)         | 亩均生产成本<br>(5)        | 亩均土地成本<br>(6)    |
|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------------------|----------------------|------------------|
| 土地经营权流转率         | -4.510<br>(5.429) | -0.833<br>(2.018) | -0.004<br>(0.004) | -9.923***<br>(2.754) | -9.780***<br>(2.709) | 0.143<br>(0.284) |
| 控制变量             | 已控制               | 已控制               | 已控制               | 已控制                  | 已控制                  | 已控制              |
| 省域固定效应           | 已控制               | 已控制               | 已控制               | 已控制                  | 已控制                  | 已控制              |
| 种类×年份固定效应        | 已控制               | 已控制               | 已控制               | 已控制                  | 已控制                  | 已控制              |
| 观测值              | 5 191             | 5 191             | 5 191             | 5 191                | 5 191                | 5 191            |
| 调整R <sup>2</sup> | 0.839             | 0.892             | 0.975             | 0.864                | 0.860                | 0.588            |

注：\*\*\*、\*\*、\*表示估计结果在1%、5%、10%的水平上显著；括号内的数值为标准误。受篇幅所限，控制变量的回归结果未汇报，若有需要可联系作者索取。以下同。

对亩均生产总值而言，土地经营权流转率的回归系数为-4.510，且未通过显著性检验。这表明土地经营权流转未显著提高农产品生产总值，即不存在增效效应，H<sub>1</sub>得证。根据亩均生产总值的计算公式——亩均生产总值等于亩均产量和单位价格的乘积，表3还汇报了土地经营权流转对农产品亩均产量和单位价格影响的实证结果。结果显示，土地经营权流转率的回归系数分别为-0.833和-0.004，均未通过显著性检验。虽然土地经营权流转对亩均产量和单位价格的影响均不显著，但其影响方向（负向）值得关注，可能对食物数量安全产生不利影响<sup>[22,23]</sup>。

对亩均总成本而言，土地经营权流转率的回归系数为-9.923，在1%的水平上通过显著性检验。经济学含义为，土地经营权流转率每增加1%，农产品亩均总成本平均下降9.923元。这表明土地经营权流转显著降低了农产品总成本，即存在节本效应，H<sub>2</sub>得证。根据亩均总成本的计算公式——亩均总成本是亩均生产成本和亩均土地成本的和，表3还汇报了土地经营权流转对农产品的亩均生产成本和亩均土地成本影响的实证结果。结果显示，土地经营权流转率的回归系数值分别为-9.780（在1%的水平上显著）和0.143（不显著）。经济学含义为，土地经营权流转率每提高1%，亩均生产成本平均下降9.780元。土地经营权流通过规模经济效益降低了农产品生产成本，而对土地成本的影响不显著。

（二）机制分析

基准回归结果表明土地经营权流转存在显著的节本效应，后文将根据亩均生产成本和亩均土地成本的计算公式，从物质与服务费用、人工成本（人工成本=家庭用工折价+雇工费用）、流转地租金和自营地折租等方面分析节本效应的来源。

土地经营权流转对物质与服务费用和人工成本（人工成本=家庭用工折价+雇工费用）影响的检验结果如表4所示。就物质与服务费用而言，土地经营权流转率的回归系数为-4.354，在1%的水平上显著。经济学含义为，土地经营权流转率每提高1%，物质与服务费用平均下降4.354元。这符合规模经济原理，农业经营规模扩大降低了农业生产的固定资产投入成本，同时通过增加市场博弈能力，以较低的市场价格购买生产物资和服务，从而降低物质与服务的投入成本<sup>[15,16]</sup>。就人工成本、家庭用工折价和雇工费用而言，土地经营权流转率的回归系数分别为-5.426、-2.302和-3.167，仅家庭用工折价未通过显著性检验。农业经营规模扩大促使机械对人工的替代，优化劳动力资源配置，降低人工成本。同时，实证结果表明农业经营规模扩大主要通过降低雇工成本来降低人工成本。这一结论符合黄宗智提出的中国农业发展是没有无产化的资本化过程——中国农业现代化（“资本化”）并没有带来相应的农业雇工的大规模增加<sup>[24]</sup>。

表4 机制分析结果I

| 变量               | 物质与服务费用<br>(1)       | 人工成本<br>(2)          | 家庭用工折价<br>(3)     | 雇工费用<br>(4)         |
|------------------|----------------------|----------------------|-------------------|---------------------|
| 土地经营权流转率         | -4.354***<br>(1.490) | -5.426***<br>(1.785) | -2.302<br>(1.923) | -3.167**<br>(1.364) |
| 控制变量             | 已控制                  | 已控制                  | 已控制               | 已控制                 |
| 省域固定效应           | 已控制                  | 已控制                  | 已控制               | 已控制                 |
| 种类×年份固定效应        | 已控制                  | 已控制                  | 已控制               | 已控制                 |
| 观测值              | 5 191                | 5 191                | 5 191             | 5 191               |
| 调整R <sup>2</sup> | 0.782                | 0.845                | 0.777             | 0.504               |

土地经营权流转对流转地租金和自营地折租影响的检验结果如表5所示。就流转地租金和自营地折租而言,土地经营权流转率的回归系数在1%的水平上分别为0.516和-0.897。经济学含义为,土地经营权流转率每增加1%,流转地租金平均上涨0.516元/亩,而自营地折租平均下降0.897元/亩。根据研究数据,2012—2022年,土地经营权流转率和流转地租金分别增加了16.425%和47.706元,前者能够解释后者增长的17.766%。同时,正是因为土地经营权流转负向影响流转地租金、正向影响自营地

折租,从而对亩均土地成本的影响不显著。

节本效应源自规模经济,而规模经济则来自土地经营权流转导致的规模户增加。本文分别选择经营耕地面积30亩以上和50亩以上的规模户,实证分析土地经营权流转对规模户数量的影响,回归结果见表5列(3)和列(4)。结果显示,土地经营权流转率的回归系数均在1%的水平上显著为正,这表明土地经营权流转促进了规模户的发展,实现了物质与服务费用和人工成本的下降。

表5 机制分析结果II

| 变量               | 流转地租金<br>(1)        | 自营地折租<br>(2)         | 30亩以上<br>(3)        | 50亩以上<br>(4)        |
|------------------|---------------------|----------------------|---------------------|---------------------|
| 土地经营权流转率         | 0.516***<br>(0.154) | -0.897***<br>(0.255) | 0.258***<br>(0.017) | 0.187***<br>(0.008) |
| 控制变量             | 已控制                 | 已控制                  | 已控制                 | 已控制                 |
| 省域固定效应           | 已控制                 | 已控制                  | 已控制                 | 已控制                 |
| 种类×年份固定效应        | 已控制                 | 已控制                  | 已控制                 | 已控制                 |
| 观测值              | 5 191               | 5 191                | 5 191               | 5 191               |
| 调整R <sup>2</sup> | 0.722               | 0.528                | 0.980               | 0.979               |

（三）异质性分析

由于农产品生产特性决定了土地经营权流转对不同类农产品生产收益的影响可能具有异质性,本文基于农产品种类(包括粮油类、蔬菜类和其他类三类)分样本讨论土地经营权流转对其生产收益的异质性影响,回归结果见表6和表7。

对粮油类农产品而言,土地经营权流转率对亩均产值和亩均总成本有显著影响,回归系数分别为-2.657和-3.244,表明不存在增效效应,但存在节

本效应,H<sub>1</sub>和H<sub>2</sub>得证。与总体农产品的影响路径不同,土地经营权流转率未显著影响亩均成本利润率,是因为其对亩均产值和亩均总成本的影响相互抵消。土地经营权流转率对物质与服务费用的回归系数为-0.032,但不显著,这与总体农产品的回归结果不同。粮油类农产品属于大田作物,具有投资低、收益低等特征,其规模扩大并未显著降低物质与服务费用投入。伴随农业机械和农业社会化服务对劳动力的替代,大田作物所需的生产性投资增

表6 异质性分析结果I

| 变量        |          | 亩均成本利润率<br>(1)    | 亩均产值<br>(2)           | 亩均产量<br>(3)       | 单位价格<br>(4)         | 亩均总成本<br>(5)          | 亩均生产成本<br>(6)         |
|-----------|----------|-------------------|-----------------------|-------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|
| 粮油类农产品    | 土地经营权流转率 | -0.161<br>(0.102) | -2.657*<br>(1.447)    | -0.156<br>(0.349) | -0.012**<br>(0.005) | -3.244***<br>(0.947)  | -3.407***<br>(0.844)  |
|           | 观测值      | 1 259             | 1 259                 | 1 259             | 1 259               | 1 259                 | 1 259                 |
|           | 调整 $R^2$ | 0.703             | 0.776                 | 0.914             | 0.866               | 0.811                 | 0.827                 |
| 蔬菜类农产品    | 土地经营权流转率 | 0.258*<br>(0.157) | -0.379<br>(7.741)     | -0.534<br>(2.810) | 0.000<br>(0.002)    | -9.093**<br>(3.619)   | -8.892**<br>(3.554)   |
|           | 观测值      | 3 057             | 3 057                 | 3 057             | 3 057               | 3 057                 | 3 057                 |
|           | 调整 $R^2$ | 0.306             | 0.775                 | 0.742             | 0.757               | 0.844                 | 0.840                 |
| 其他类农产品    | 土地经营权流转率 | 0.050<br>(0.252)  | -22.803**<br>(10.876) | -2.981<br>(2.606) | -0.011<br>(0.023)   | -21.855***<br>(7.454) | -21.526***<br>(7.447) |
|           | 观测值      | 874               | 874                   | 874               | 874                 | 874                   | 874                   |
|           | 调整 $R^2$ | 0.622             | 0.766                 | 0.959             | 0.966               | 0.700                 | 0.698                 |
| 控制变量      |          | 已控制               | 已控制                   | 已控制               | 已控制                 | 已控制                   | 已控制                   |
| 省域固定效应    |          | 已控制               | 已控制                   | 已控制               | 已控制                 | 已控制                   | 已控制                   |
| 种类×年份固定效应 |          | 已控制               | 已控制                   | 已控制               | 已控制                 | 已控制                   | 已控制                   |

表7 异质性分析结果II

| 变量        |                  | 亩均土地成本  | 物质与服务费用  | 人工成本       | 家庭用工折价    | 雇工费用       | 流转地租金    |
|-----------|------------------|---------|----------|------------|-----------|------------|----------|
|           |                  | (1)     | (2)      | (3)        | (4)       | (5)        | (6)      |
| 粮油类农产品    | 土地经营权流转率         | -0.163  | -0.032   | -3.376***  | -3.548*** | 0.170      | 0.443**  |
|           |                  | (0.350) | (0.338)  | (0.739)    | (0.712)   | (0.172)    | (0.177)  |
|           | 观测值              | 1 259   | 1 259    | 1 259      | 1 259     | 1 259      | 1 259    |
| 蔬菜类农产品    | 调整R <sup>2</sup> | 0.744   | 0.889    | 0.811      | 0.826     | 0.662      | 0.739    |
|           | 土地经营权流转率         | -0.201  | -4.833** | -4.058*    | -1.619    | -2.504     | 0.372*   |
|           |                  | (0.366) | (2.035)  | (2.276)    | (2.489)   | (1.638)    | (0.198)  |
| 其他类农产品    | 观测值              | 3 057   | 3 057    | 3 057      | 3 057     | 3 057      | 3 057    |
|           | 调整R <sup>2</sup> | 0.558   | 0.770    | 0.817      | 0.741     | 0.601      | 0.773    |
|           | 土地经营权流转率         | -0.329  | -6.022*  | -15.503*** | -2.922    | -12.564*** | 1.256*** |
| 控制变量      |                  | (0.610) | (3.164)  | (5.504)    | (5.116)   | (3.774)    | (0.355)  |
|           | 观测值              | 874     | 874      | 874        | 874       | 874        | 874      |
|           | 调整R <sup>2</sup> | 0.691   | 0.710    | 0.709      | 0.744     | 0.641      | 0.616    |
| 省域固定效应    |                  | 已控制     | 已控制      | 已控制        | 已控制       | 已控制        | 已控制      |
| 种类×年份固定效应 |                  | 已控制     | 已控制      | 已控制        | 已控制       | 已控制        | 已控制      |

加,从而导致“规模经济”效应不明显。土地经营权流转率对人工成本、家庭用工折价和雇工费用的回归系数分别为-3.376、-3.548和0.170,仅雇工费用没有通过显著性检验。回归结果表明,土地经营权流转主要通过降低家庭用工折价而降低人工成本,从而降低了生产成本和总成本。与总体农产品的回归结果不同,土地经营权流转并没有降低雇工费用,而是降低了家庭用工折价。这是因为粮油类农产品对劳动力的需求相对较低(粮油类农产品和蔬菜类农产品每亩用工数量均值分别为6.582个单位和33.650个单位,后者是前者的5.112倍),以家庭为主要劳动力的生产模式能够满足粮油类农产品的生产需要,这也导致资本对劳动的替代体现为降低家庭用工折价,而非雇工费用。

对蔬菜类农产品而言,土地经营权流转率对亩均产值和亩均总成本的回归系数分别为-0.379和-9.093,仅后者在1%的水平上通过显著性检验,表明仅存在节本效应,H<sub>1</sub>和H<sub>2</sub>得证。与总体农产品的影响路径相似,由于土地经营权流转率显著降低了亩均总成本,而未显著降低亩均产值,因此提高了亩均成本利润率。除了蔬菜类农产品收益高于粮油类农产品外,成本利润率的提高也是土地经营权“非粮化”流转的重要诱因。土地经营权流转率对物质与服务费用的影响显著为负,这与粮油类农产品的回归结果不同。蔬菜类农产品属于经济作物,具有投资高、收益高等特征,其规模扩大显著降低了物质与服务费用投入,特别是降低了固定资产投资的成本。土地经营权流转率对人工成本、家庭用工折价和雇工费用的回归系数分别为-4.058、-1.619和-2.504,仅对人工成本在10%的水平上通过

显著性检验。结果表明,土地经营权流转虽然降低了人工成本,但是其对家庭用工折价和雇工费用的负向影响并不显著。这可能的原因是:虽然中国农业科技进步贡献率已超过63%<sup>⑤</sup>,催生了农业生产机械化技术和农机装备的高质量发展,但是这一影响主要体现在大田作物上;同时,由于蔬菜类农产品的保质期短、损耗率高和标准化难度大等特征,导致资本对劳动的替代过程有待进一步推进。

对其他类农产品而言,土地经营权流转率对亩均产值和亩均总成本的回归系数分别为-22.803和-21.855,二者至少在5%水平上通过显著性检验,表明不存在增效效应,但存在节本效应,这与粮食类农产品的回归结果相同,再次验证了H<sub>1</sub>和H<sub>2</sub>。与粮食类农产品的影响路径相似,土地经营权流转率未显著影响亩均成本利润率,是因为其对亩均产值和亩均总成本的影响相互抵消。土地经营权流转率对物质与服务费用的回归系数显著为-6.022,这与粮油类农产品的回归结果不同,而与蔬菜类农产品的回归结果一致。这是因为其他类农产品与蔬菜类农产品相似,均属于投资高、收益高的经济作物,存在显著的规模经济效益。土地经营权流转率对人工成本、家庭用工折价和雇工费用的回归系数分别为-15.503、-2.922和-12.564,其中仅对家庭用工折价没有通过显著性检验。结果表明土地经营权流转主要通过降低雇工费用而降低人工成本,这与粮油类农产品和蔬菜类农产品的回归结果均不同。

(四) 进一步分析

习近平总书记在党的二十大报告中明确提出,“确保中国人的饭碗牢牢端在自己手中”和“加快建设农业强国”,保障粮食和重要农产品稳定安全



供给始终是加快建设农业强国的头等大事<sup>[25]</sup>。同时，2022 年中央一号文件进一步提出“主产区、主销区、产销平衡区<sup>®</sup>都要保面积、保产量”。由此，本文进一步将样本分为主产区、产销平衡和主销区两类展开实证分析，回归结果见表 8。结果显示，不同分区内，土地经营权流转对农产品生产收益影响存在显著的差异性。在主产区，土地经营权流转既不存在增效效应，也不存在节本效应；而在产销平衡和主销区，土地经营权流转不存在增效效应，但是存在显著的节本效应。在产销平衡和主销区，土地经营权流转率回归系数在 1% 的显著性水平上

为-14.736。经济学含义为，土地经营权流转率每增加 1%，产销平衡和主销区农产品亩均总成本平均下降 14.736 元。在主产区，土地经营权流转显著地提高了流转地租金，而对亩均生产成本、物质与服务费用和人工成本具有不显著的正向影响；而在产销平衡和主销区，土地经营权流转不仅显著地提高了流转地租金，还显著地降低了亩均生产成本、物质与服务费用和人工成本。这与土地经营权流转在主产区不存在节本效应，而在产销平衡和主销区存在显著的节本效应相呼应。

表 8  进一步分析结果

| 变量        |                   | 亩均产值    | 亩均总成本      | 亩均生产成本     | 物质与服务费用   | 人工成本     | 流转地租金    |
|-----------|-------------------|---------|------------|------------|-----------|----------|----------|
|           |                   | (1)     | (2)        | (3)        | (4)       | (5)      | (6)      |
| 主产区       | 土地经营权流转率          | -6.468  | 0.559      | 0.181      | 2.036     | -1.855   | 0.654**  |
|           |                   | (9.034) | (5.014)    | (4.937)    | (2.583)   | (3.133)  | (0.304)  |
|           | 观测值               | 2 688   | 2 688      | 2 688      | 2 688     | 2 688    | 2 688    |
| 产销平衡和主销区  | 调整 R <sup>2</sup> | 0.874   | 0.878      | 0.876      | 0.819     | 0.871    | 0.468    |
|           | 土地经营权流转率          | -5.396  | -14.736*** | -14.290*** | -7.547*** | -6.743** | 0.525*** |
|           |                   | (8.415) | (4.150)    | (4.072)    | (2.292)   | (2.741)  | (0.203)  |
|           | 观测值               | 2 486   | 2 486      | 2 486      | 2 486     | 2 486    | 2 486    |
|           | 调整 R <sup>2</sup> | 0.836   | 0.862      | 0.857      | 0.776     | 0.837    | 0.855    |
| 控制变量      |                   | 已控制     | 已控制        | 已控制        | 已控制       | 已控制      | 已控制      |
| 省域固定效应    |                   | 已控制     | 已控制        | 已控制        | 已控制       | 已控制      | 已控制      |
| 种类×年份固定效应 |                   | 已控制     | 已控制        | 已控制        | 已控制       | 已控制      | 已控制      |

五、结论及其启示

上述研究表明：第一，整体而言，土地经营权流转没有显著提高农产品生产总产值，却通过规模经济降低了物质与服务费用和人工成本（主要是雇工费用），显著降低了农产品总成本。即土地经营权流转存在节本效应，却不存在增效效应，这一结论对不同种类农产品具有稳健性。第二，土地经营权流转通过增加规模经营主体市场博弈能力和促使机械对人工的替代降低了物质与服务费用和人工成本，实现了节本效应。这一影响机制存在显著的种类异质性：对于粮油类农产品而言，土地经营权流转通过降低家庭用工折价降低人工成本，从而降低亩均生产成本，同时由于负向影响亩均产值，从而对亩均成本利润率的综合影响不显著；对于蔬菜类农产品而言，土地经营权流转通过降低人工成本和物质与服务费用，降低亩均生产成本，同时由于未显著影响亩均产值，从而对亩均成本利润率的综合影响显著为正；对于其他类农产品而言，土地经营权流转通过降低雇工费用降低人工成本，并通过降低物质与服务费用从而降低亩均生产成本，同时

由于负向影响亩均产值，从而对亩均成本利润率的综合影响不显著。另外，土地经营权流转还不利于粮油产量，所以，基于粮食数量安全目的，需要着重考虑土地经营权流转政策的目标导向。第三，进一步分析表明，不同产销分区内，土地经营权流转对农产品生产收益影响存在显著的差异。土地经营权流转在主产区不存在节本效应，而在产销平衡和主销区存在显著的节本效应。同时，在产销平衡和主销区，土地经营权流转通过降低物质与服务费用和人工成本实现节本效应。

上述研究结论对于引导农村土地经营权流转实现农业发展的规模经济具有如下启示。一方面，党和政府需要高度重视宏观层面土地经营权流转对农产品生产收益的负向影响，基于土地经营权流转实现农产品生产经营规模扩大不具有持续性，需要从制度创新的高度上思考如何扩大农产品生产的经营规模。例如，鼓励托管与半托管模式的农业生产社会化服务，从而获得农产品生产的服务规模经济。发挥好农村集体经济组织的作用，创新坚持“所有权”的方式，尝试构建以农村集体经济组织为核心的土地集中试点，探索如何获取农产品生产的规模

经济,有效避免土地成本快速提高。另一方面,控制变量结果表明技术进步和有效灌溉面积有助于提高农产品亩均净利润,从而需要全面落实“藏粮于地、藏粮于技”守好生产的“根本”“命脉”和“出路”。继续扩大高标准农田建设面积,提高建设投入和质量;加强农田灌溉建设规划引领,形成完整灌溉体系,持续提升灌溉保障能力和服务水平;重点推进“种业振兴行动”,促进农产品亩均产量和品质共同提升。另外,提高农产品的科技研发与应用,特别是农业机械技术的发展,缓解土地经营权流转对农产品亩均产量的负向影响。

#### 注释:

- ① 包括《全国农产品成本收益资料汇编》中统计的粮食、油料、棉、烟、糖料、蚕茧、水果、蔬菜等农产品。
- ② 数据来源:《中国农村经营管理统计年报》(2012年)和《中国农村政策与改革统计年报》(2022年)。
- ③ 数据来源:《中国农村经营管理统计年报》(2012年)和《中国农村政策与改革统计年报》(2022年)。
- ④ 数据来源:《全国农产品成本收益资料汇编》(2023年)
- ⑤ 中国青年报客户端北京3月8日电,农业农村部部长韩俊在十四届全国人大三次会议第二场“部长通道”上介绍,2024年,我国农业科技进步贡献率超过63%,各种现代科技在农业上用得越来越广泛,大大提升了农业的生产效率,催生了农业新质生产力。
- ⑥ 主产区包括黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古、河北、河南、山东、江苏、安徽、江西、湖北、湖南和四川;产销平衡区包括山西、宁夏、青海、甘肃、西藏、云南、贵州、重庆、广西、陕西、新疆;主销区包括北京、天津、上海、浙江、福建、广东和海南。

#### 参考文献:

- [1] 高鸣,姚志.保障种粮农民收益:理论逻辑、关键问题与机制设计[J].管理世界,2022(11):86-102.
- [2] 何秀荣.小康社会农民收入问题与增收途径[J].河北学刊,2021(5):147-157.
- [3] 戴思锐.中国农业发展:过往与未来[M].北京:中国农业出版社,2021.
- [4] 徐亚东,张应良.农村承包地“三权分置”:产权结构、逻辑悖论与产权重构[J].农村经济,2019(7):10-17.
- [5] 张应良,徐亚东.乡村振兴背景下农地“三权分置”制度改革的深化研究[J].西南大学学报(社会科学版),2020(4):47-57,194.
- [6] 陈海磊,史清华,顾海英.农户土地流转是有效率的吗?——以山西为例[J].中国农村经济,2014(7):61-71,96.
- [7] 钱龙,洪名勇.非农就业、土地流转与农业生产效率变化——基于CFPS的实证分析[J].中国农村经济,

2016(12):2-16.

- [8] 仇童伟,罗必良.流转“差序格局”撕裂与农地“非粮化”:基于中国29省调查的证据[J].管理世界,2022(9):96-113.
- [9] 马俊凯,李光泗,李宁.“非粮化”还是“趋粮化”:农地经营规模对种植结构的影响[J].中国农业资源与区划,2023(9):90-100.
- [10] 郑纪刚,张日新.外包服务有助于减少农药过量施用吗——基于经营规模调节作用的分析[J].农业技术经济,2022(2):16-27.
- [11] 卫新,毛小报,王美清.浙江省农户土地规模经营实证分析[J].中国农村经济,2003(10):31-36.
- [12] 高梦滔,张颖.小农户更有效率?——八省农村的经验证据[J].统计研究,2006(8):21-26.
- [13] 李谷成,冯中朝,范丽霞.小农户真的更加具有效率吗?来自湖北省的经验证据[J].经济学(季刊),2010(1):95-124.
- [14] LARSON D F, KEIJIRO O, TOMOYA M, et al. Should African rural development strategies depend on smallholder farms? An exploration of the inverse productivity hypothesis[J]. Agricultural economics, 2014(3):355-367.
- [15] 许庆,尹荣梁,章辉.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[J].经济研究,2011(3):59-71,94.
- [16] 张聪颖,畅倩,霍学喜.适度规模经营能够降低农产品生产成本吗——基于陕西661个苹果户的实证检验[J].农业技术经济,2018(10):26-35.
- [17] PAUL C, NEHRING R, BANKER D, et al. Scale economies and efficiency in US agriculture: Are traditional farms history?[J]. Journal of productivity analysis, 2004(22):185-205.
- [18] 顾天竹,纪月清,钟甫宁.中国农业生产的地块规模经济及其来源分析[J].中国农村经济,2017(2):30-43.
- [19] BAI J S. Panel data models with interactive fixed effects[J]. Econometrica, 2009(4):1229-1279.
- [20] 王勇,樊仲琛,李欣泽.禀赋结构、研发创新和产业升级[J].中国工业经济,2022(9):5-23.
- [21] 徐亚东,张应良.非粮化土地流转对粮食生产土地成本的实证分析[J].农业经济与管理,2024(2):25-37.
- [22] 蔡昉,王美艳.从穷人经济到规模经济——发展阶段变化对中国农业提出的挑战[J].经济研究,2016(5):14-26.
- [23] 韩朝华.个体农户和农业规模化经营:家庭农场理论评述[J].经济研究,2017(7):184-199.
- [24] 黄宗智.中国的新型小农经济学:实践与理论[M].桂林:广西师范大学出版社,2020.
- [25] 张应良,徐亚东.新形势下我国粮食安全风险及其战略应对[J].中州学刊,2023(3):52-61.

责任编辑:李东辉