

# 大豆生产者补贴对大豆生产的影响

黄益明

西南大学 重庆 400000

**摘要:** 大豆生产者补贴是近年来中国尝试促进大豆生产振兴的重要政策工具, 该政策改革对大豆产量的具体影响值得深入探讨, 其经验与效果对于探索稻谷、小麦等农作物补贴政策改革方向也具有重要的借鉴价值。本文研究结果显示该政策对于东北三省及内蒙古自治区大豆产量和种植面积有显著影响, 其中对于黑龙江省和内蒙古自治区的激励更为显著。

**关键词:** 生产者补贴; 种植面积; 产量; 双重差分

## 引言

大豆是我国重要的粮食作物之一, 随着经济发展和消费水平的提高, 居民对畜禽产品的消费需求不断增加, 在优先保障口粮绝对安全的前提下, 我国需要通过进口的方式满足国内对大豆等饲料粮的消费需求, 对国外大豆的依赖较多。但是国际市场的大豆易受到国际市场价格异常波动的影响, 为稳定大豆价格, 保障大豆生产的正常进行, 我国政府先后在东北地区实施了大豆振兴发展计划、大豆临时收储政策和大豆目标价格补贴政策, 试图通过政策手段保障农户收益, 提高农户种植大豆的积极性。2017年5月, 中央正式下发《财政部、国家发展改革委、农业部关于调整完善玉米和大豆补贴政策的通知》, 结束了东北地区为期3年的大豆目标价格补贴政策, 将其调整为大豆生产者补贴政策。本文主要采用了2014-2021年东北地区、内蒙古自治区和非政策实施的其他地区地级市的面板数据, 考察该政策对于大豆生产的具体影响。

## 一、大豆补贴政策的演变

### (一) 大豆临时收储政策

2007年初至2008年下半年, 受金融危机的影响, 中国大豆市场价格波动剧烈, 大豆价格呈现下行趋势, 严重损害了豆农利益。为了防止谷贱伤农和解决东北大豆主产区农民卖粮难问题, 中央从2008年10月20日开始在东北三省及内蒙古实施大豆临时收储政策。大豆临时收储政策旨在推动粮食增产和农民增收, 但收效甚微, 同时还造成大豆国内外价格倒挂严重、财政负担沉重、

豆农生产净利润持续下降等问题。

### (二) 大豆目标价格补贴政策

由于临时收储政策的各种弊端, 中国政府开始启动农产品市场改革并相应减少对于农产品市场的干预, 为消除价格支持政策对农产品价格形成机制的扭曲影响, 2014年中央“一号文件”提出要“坚持市场定价原则, 探索推进农产品价格形成机制与政府补贴脱钩的改革, 逐步建立农产品目标价格制度”, 并选择大豆作为探索价格形成机制与改革的主要品种之一。目标价格补贴对象确定为东北和内蒙古自治区大豆实际种植者, 目标价格按生产成本加基本收益制定。2014年5月东北地区大豆目标价格补贴试点正式启动。

然而, 大豆目标价格补贴政策在实施过程中也存在诸多不合理之处。大豆目标价格的制定和公布不及时, 目标价格由国家统一制定, 理论上该价格由政府根据大豆生产成本与合理收益以及市场供求状况等因素制定并预先公布, 但三年间大豆目标价格水平未及时反映大豆生产成本变动情况。

### (三) 大豆生产者补贴政策

为继续深入推进大豆市场定价、价补分离改革, 调整大豆目标价格政策, 中央政府于2017年开始对大豆目标价格补贴政策进行改革。与玉米生产者补贴相类似, 大豆生产者补贴是以大豆实际种植面积为依据进行补贴的一种制度安排, 其重要特征就在于大豆价格由市场形成, 真正实现了市场定价、价补分离, 并由此发挥价格对生产的调节引导作用。

## 二、变量定义、数据来源与模型设定

### (一) 变量定义和数据描述

本文选用大豆的产量和种植面积作为结果变量对生

**作者简介:** 黄益明(1999年), 女, 汉族, 江苏省南通市, 西南大学在读硕士研究生, 农业经济管理方向。

产情况进行度量。控制变量选取如下：玉米和稻谷播种面积，玉米和稻谷作为东北地区大豆种植的主要竞争作物，在大豆补贴政策改革阶段，玉米和稻谷的价格支持政策可能影响到农户种植决策。

本文通过选取我国10个省份，共计111个地级市为研究对象，其中处理组包括黑龙江13个城市，吉林9个城市，辽宁14个城市，内蒙古自治区5个城市，对照组包括安徽16个城市，河南18个城市，山东17个城市，陕西11个城市，河北7个城市和重庆市。

本文所用变量数据来自各省份和各地级市历年统计年鉴以及历年《全国农产品成本收益资料汇编》，其中除内蒙古自治区东部四盟市来自各地级市统计年鉴外，其余各地级市的大豆、玉米和稻谷播种面积均来自各省统计年鉴；农林牧渔总产值、农作物总播种面积、农产品价格指数均来自各省统计年鉴。

### (二) 模型设定

本文使用DID基准模型进行研究。国家选择东北地区实施大豆补贴政策改革为本研究提供了一个准自然实验，将东北地区的地级市视为处理组，中国其他大豆主产区的地级市视为对照组。双重差分法虽然具有上述诸多优点，但其使用还需满足以下两个假设：一是随机性假设，即大豆生产者补贴的实施区域和实施时间随机；二是同质性假设，若没有补贴政策实施，东北地区和其他地区大豆生产情况的变动应趋于一致。

本文引入双向固定效应对双重差分模型进行估计，既能控制“个体固定效应”，又能控制“时间固定效应”，从而控制不随时间而变的个体遗漏变量和不随个体而变的遗漏变量克服可能存在的内生性问题；与此同时，采用双向固定效应模型能够有效减少个体效应和时间效应对本研究识别效果的影响。具体模型设定如下：

$$y_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 (treat_i \times post_t) + \gamma_i + \delta_t + \beta x_{it} + \varepsilon_{it}$$

其中*i*和*t*表示地级市与年份；*y<sub>it</sub>*为结果变量，代表的是大豆产量；*treat<sub>i</sub>*为政策实施变量，*treat<sub>i</sub>*=1表示该市属于大豆生产者补贴试点地区，即东北和内蒙古自治区地区，*treat<sub>i</sub>*=0表示该市属于非大豆生产者补贴试点地区；*post<sub>t</sub>*为时间分组变量，*post<sub>t</sub>*=1表示在大豆生产者补贴实施期间，指2017-2019年，*post<sub>t</sub>*=0表示在大豆生产者补贴实施前，指2014-2016年；*x<sub>it</sub>*表示影响大豆生产的控制变量；*r<sub>i</sub>*为不随时间变化的地级市固定效应，用以解决不随时间而变的个体遗漏变量问题；*δ<sub>t</sub>*为时间固定效应，用以解决不随个体而变的遗漏变量问题；*ε<sub>it</sub>*表示随机误差项；*α<sub>0</sub>*、*α<sub>1</sub>*、*β*为待估参数。根据双重差

分模型的基本原理，本文重点关注系数*α<sub>1</sub>*，其代表剔除了其他干扰因素之后，大豆生产者补贴对大豆生产影响的净效应。

### 三、回归结果分析

#### (一) DID模型估计

为准确估计大豆生产者补贴对大豆生产的影响，本研究控制农林牧渔业总产值绝对数、粮食播种面积、稻谷播种面积、玉米播种面积、玉米价格指数、大豆价格指数，采用双向固定效应对模型进行估计，具体回归结果如表所示。

表2 大豆生产者补贴对大豆生产的影响

变量名	产量	播种面积
treat × post	6.224***	11.537**
	(6.19)	(2.29)
农林牧渔总产值	0.001	0.007
	(0.41)	(0.45)
粮食播种面积	0.501***	-0.997***
	(14.57)	(-5.79)
稻谷播种面积	0.024	1.023***
	(0.55)	(4.60)
玉米播种面积	-0.126***	-0.396***
	(-5.51)	(-3.44)
玉米价格指数	0.002	-1.339***
	(0.03)	(-4.21)
大豆价格指数	0.053	0.639***
	(1.17)	(2.84)
大豆每亩总成本	0.038***	-0.030
	(4.91)	(-0.77)
时间固定效应	是	是
个体固定效应	是	是
常数项	-47.436***	149.601***
	(-5.96)	(3.74)
观察值	888	888
拟合优度	0.425	0.165

注：\*、\*\*、\*\*\*分别表示10%、5%和1%的显著性水平，括号内为标准误。

回归结果表明，实行大豆生产者补贴政策后东北地区大豆播种面积和产量都有所上升，其中播种面积上升的幅度更高，大豆的产量平均提高6.224万公顷，且在1%的水平上显著，该政策显著提高了东北地区种植大豆的积极性，同时玉米作为大豆的竞争农产品，其种植面积的增加会导致大豆面积和产量的减少。

## （二）稳健性检验

### 1. 共同趋势检验

使用双重差分法将非试点地区作为试点地区的反事实情况进行分析还需要满足同质性假设，即试点地区和非试点地区在改革前具有相同的变化趋势，需要进行共同趋势检验。本文以政策实施的2017年为基准年进行回归分析。从图1可见，2014–2016年对应的系数绝大多数都未显著区别于0，说明试点地区和非试点地区在2014–2016年大豆生产情况没有显著差异，也就是说，处理组和对照组的大豆生产情况在补贴实施前满足共同趋势假设，符合使用双重差分法进行分析的前提。

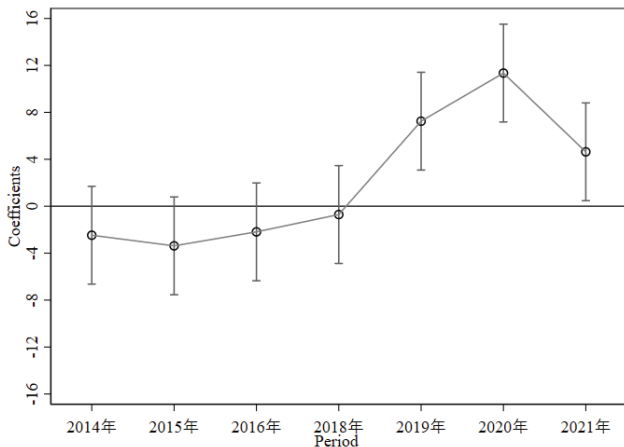


图1 平行趋势检验结果

## 四、主要结论与政策启示

### （一）主要结论

生产者补贴是中国进行粮食作物补贴制度改革的重要尝试，评估其实际效果具有现实意义。研究发现大豆生产者补贴能导致大豆产量提升，大豆种植面积的扩大，该政策对于东北地区及内蒙古而言有增产的效果。同时补贴政策在各个省份上具有异质性，其中对于黑龙江和内蒙的效果更为显著，对于吉林和辽宁的对于该政策不太敏感，究其原因可能该政策的补贴力度不够，农民通过与其他作物的比对，对于该政策的预取不高。

### （二）政策建议

首先，要继续发挥市场在配置粮食资源中的基础调节作用，坚持大豆生产者补贴这一政策改革方向。相比于其他作物，大豆的市场化程度较高。因而要充分发挥市场机制，合理配置农业资源，保证大豆资源有效配给。另外，政府应根据各地区差异以及年度大

豆供给情况适时调整补贴标准，稳定大豆市场。实践证明，相对于目标价格补贴，大豆生产者补贴更能发挥扩种效应。

其次，在政策制定过程中要充分考虑竞争作物补贴政策，建立区域内补贴政策联动机制。尽管大豆生产者补贴起到了扩种效果，但不是所有省份都实现了增产，主要原因可能是大豆和玉米同时实施了生产者补贴政策，且玉米的补贴优于大豆补贴。在未来政策改革中，应根据不同作物的比较收益，建立区域内作物间补贴联动机制，通过差异化补贴方式平衡大豆和竞争性作物的比较收益，以更好发挥补贴政策的作用。

最后，适当调整补贴政策的区域和条件，提高补贴政策的瞄准性。大豆生产者补贴在黑龙江省和内蒙古自治区东部四盟市效果最显著，要改变以往大水漫灌的补贴方式，因地制宜，分区域合理安排补贴政策，同时强化优势大豆主产区的农业公共基础设施建设，降低生产者成本，提高我国大豆的价格竞争力。

## 参考文献

- [1]王新刚，司伟，冯晓龙，赵启然.大豆生产者补贴对农户土地投入决策的影响\*——基于全国农村固定观察点调查数据的实证分析[J].中国农村观察，2023（01）：20–39.DOI：10.20074/j.cnki.11-3586/f.2023.01.002.
- [2]周杨，邵喜武，吴佩蓉.大豆生产者补贴政策改革促进农户种植结构调整了吗？——基于全国446个县的准自然实验[J].农林经济管理学报，2021，20（03）：305–315.DOI：10.16195/j.cnki.cn36-1328/f.2021.03.32.
- [3]王新刚，司伟.大豆补贴政策改革实现大豆扩种了吗？——基于大豆主产区124个地级市的实证[J].中国农村经济，2021（12）：44–65.
- [4]刘克春.粮食生产补贴政策对农户粮食种植决策行为的影响与作用机理分析——以江西省为例[J].中国农村经济，2010（02）：12–21.
- [5]吴海涛，霍增辉，臧凯波.农业补贴对农户农业生产行为的影响分析——来自湖北农村的实证[J].华中农业大学学报（社会科学版），2015（05）：25–31.DOI：10.13300/j.cnki.hnwkxb.2015.05.004.
- [6]孙博文.我国农业补贴政策的多维效应剖析与机制检验[J].改革，2020（08）：102–116.