

# “三农”决策要参

2020年第1期（总第320期）

清华大学 中国农村研究院

2020年1月13日

## 土地成本上涨背景下粮食规模经营发展 面临的问题与对策建议\*

**内容摘要：**发展粮食规模经营是保障粮食安全的重要方式，也是实现农业现代化进程中必不可少的一环。但在当前以土地流转为主要实现方式的粮食规模化进程中，土地成本开始显现并迅速上涨，且与国际上资源禀赋类似的国家变化趋势相反。面对逐年上涨的土地流转价格，粮食规模经营主体通过调减粮食经营规模、缩减粮食播种面积比例以维持收益最大化目标，但经营主体固定资产投资水平和当前粮食经营规模分别对上述两种行为调整有“阻碍效应”。未来，我国政府可以通过理顺农地产权流转中心职能、调整对规模户的支持政策、探索多种形式实现适度规模经营来促进粮食规模经营可持续发展。

**关键词：**粮食规模经营 土地成本 经营行为调整 对策建议

\*本文为清华大学中国农村研究院 2018-2019 学年度“清华农村研究博士论文奖学金项目”（编号：201806）的部分研究成果。

发展粮食适度规模经营是保障粮食安全的重要方式，也是实现农业现代化进程中必不可少的一环。进入新世纪以来，我国粮食生产取得巨大成就，粮食总产量实现历史性的“十六连丰”。但与此同时，在日益开放的全球贸易市场环境中，随着各项成本逐渐显现，我国粮食生产成本在国际比较中发生了逆转，竞争力优势消失殆尽。生产者“U”型成本曲线显示，有序扩大经营规模有利于实现规模经济，降低单位产品生产成本，从而提升粮食产品价格竞争力水平。因此，我国政府采取了多种措施推动粮食规模经营发展，促进粮食竞争力水平提升。在具体实践过程中，土地流转是实现规模化经营的主要途径，我国农地流转面积也因此迅速增长；但也正因此，粮食生产中土地成本开始显现并迅速上涨，加之在粮食收储市场化改革的影响下，粮食规模经营风险增强，经营主体“弃耕跑路”现象时有发生，规模经营发展受阻。面对上述问题，详细分析土地成本上涨对粮食规模经营带来的影响，对降低当前粮食规模经营风险、促进粮食规模经营可持续发展具有重要意义。

## 一、粮食经营土地成本演变趋势及国际比较

### （一）江苏省粮食经营土地成本变化趋势

粮食生产总成本主要包含生产成本和土地成本两项，其中生产成本又由物质与服务费用和人工成本两方面构成。从我国三种粮食平均成本收益数据来看，2004—2016年，人工成本和土地成本增速均快于总成本增速，其中土地成本增长速度更快，年均增长12.5%。本文进一步利用2004—2016年江苏省物价局农产品成本收益调查中

的粮食种植户数据深入分析后得出以下结论。

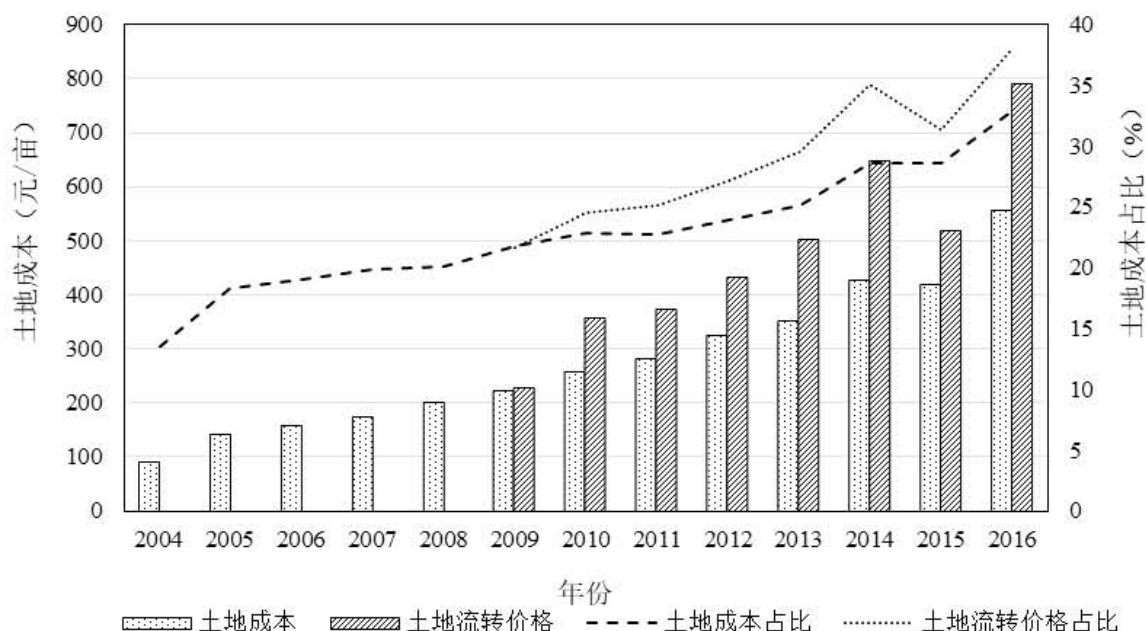


图 2004—2016年江苏省粮食经营土地成本变化趋势

资料来源：根据江苏省物价局农产品成本收益调查数据计算所得。

在土地流转价格上涨的“引领”作用下，江苏省粮食经营土地成本整体水平迅速上升。2004—2016年，江苏粮食经营土地成本<sup>①</sup>由89.9元/亩迅速上升至557.5元/亩，年均上涨16.4%，累计增长了5倍有余；在土地成本迅速上升的同时，农业生产总成本中土地成本所占比重逐年攀升，由2004年的13.6%上升至2016年的32.9%。聚焦至粮食规模经营主体样本，2009—2016年间<sup>②</sup>，江苏粮食经营土地流转价格由227.5元/亩上升至791.1元/亩，年均上涨19.5%，以

①粮食经营土地成本指在水稻、小麦轮作地块，根据面积对土地自营地折租和土地流转价格进行加权平均后得到的年土地总成本。

②从2009年开始，江苏省物价局农产品成本收益调查中才开始出现流转土地开展粮食经营的规模户样本。

2016 年为例，土地流转价格较包含自营地折租时的土地成本高 41.9%；土地流转价格在农业生产总成本中所占比重由 21.6% 上升至 38.1%，年均提高 8.4%。

表 规模维度下 2004—2016 年江苏粮食经营土地成本变化情况

单位：元/亩

年份	10 亩以下		10~50 亩		50~100 亩		100~300 亩		300 亩以上	
	土地成本	占比 (%)	土地成本	占比 (%)	土地成本	占比 (%)	土地成本	占比 (%)	土地成本	占比 (%)
2004	90.25	13.61	84.39	12.61						
2005	139.82	18.27	158.52	18.73						
2006	159.11	19.15	158.34	18.18						
2007	176.02	19.98	158.13	18.21						
2008	200.26	20.06	203.64	19.81						
2009	222.69	21.76	242.23	22.35						
2010	246.87	22.64	274.61	23.47	265.00	19.42	423.75	26.50	529.50	28.44
2011	271.79	22.38	308.43	23.43	360.33	25.14	482.46	28.36	410.00	25.28
2012	313.73	23.65	338.74	24.64	385.78	24.21	562.00	31.01	410.00	23.82
2013	330.54	24.53	377.08	26.03	440.00	26.76	652.69	33.33	511.67	28.17
2014	385.13	27.45	431.37	28.37	646.67	34.13	728.74	37.16	719.60	36.39
2015	413.96	28.39	393.07	27.69	471.81	29.81	554.29	32.01	628.20	40.59
2016	478.30	31.13	493.04	31.13	712.79	35.71	789.02	37.80	989.53	43.24

资料来源：根据江苏省物价局农产品成本收益调查数据计算所得。

规模越大的农户粮食经营土地成本更高，且大规模农户土地成本上涨速度更快。2009 年是江苏粮食经营规模出现新分化的临界年，在 2009 年之前，江苏粮食经营规模大多小于 50 亩，且不同规模下样本户的土地成本及其在总成本中的占比差异不大。但自 2010 年以来，不同规模分组下样本户的土地成本差异扩大；2016 年，10 亩以下的稻麦种植户土地成本为 478.30 元/亩，而 300 亩以上的种植户土

地成本高达 989.53 元/亩，与此同时，土地成本在生产总成本中的占比也由 31.13% 上升至 43.24%。此外，2010—2016 年间，不同规模稻麦种植样本户之间的土地成本差异越来越大；2010 年，300 亩以上的样本户较 10 亩以下的样本户土地成本高 282.63 元/亩，土地成本在生产总成本中占比之差为 5.80 个百分点，但 2016 年，土地成本差额扩大至 511.23 元/亩，比重的差额扩大至 12.11 个百分点，大规模粮食种植户土地成本增速快于小规模种植户。

## （二）粮食经营土地成本变化的国际比较

人少地多的美国粮食经营土地成本缓慢上升，但水平值低。美国是典型的人少地多型国家，从人均可耕地面积来看，美国人均可耕地面积约为 0.7 公顷，而我国仅为 0.1 公顷；更为突出的是，美国从事农业生产经营人口较少，2011 年，美国大、中型家庭农场平均规模分别约为 360 公顷和 880 公顷<sup>③</sup>，远大于我国农业经营规模。在上述人地资源禀赋的差异下，美国土地流转价格水平明显低于我国。2016 年，美国水田（可种水稻）流转价格为 91.2 元/亩，仅为我国同期水稻种植土地流转价格（407.9 元/亩）的 22.4%；旱地（可种小麦）流转价格为 55.3 元/亩，仅为我国同期小麦种植土地流转价格（383.1 元/亩）的 14.4%。从变化趋势看，美国土地流转价格总体呈上升趋势，但增幅缓慢，年均仅增长 3.0%，显著低于我国粮食经营土地流转价格的增速（19.5%）。

人多地少的日本粮食经营土地成本水平高，但呈下降趋势。

<sup>③</sup>数据来源于美国农业部《美国农场报告（2014）》。

2004—2016年，日本水稻种植户土地成本由1051.52元/亩下降至572.85元/亩，年均下降4.94%，小麦种植户土地成本由539.84元/亩下降至339.99元/亩，年均下降3.78%；同时，受日本土地成本下降速度快于总成本下降速度影响，2004—2016年，日本稻、麦种植户土地成本占比均呈下降趋势，期间稻、麦种植户土地成本占比均值分别为12.32%和15.75%，低于中国的20.1%和26.9%。日本对粮食经营土地成本的控制得益于农地中间管理机构的成立和配套政策措施的实施。对于土地转出方，日本政府给予70万日元的一次性补助；对于土地转入方，转入土地面积每新增0.1公顷，可从政府获取2万日元补助。同时，日本每个县均设立了农地中介管理机构加速农地整合，该机构从那些打算出租自己农地的农户手中租入农地，然后对租入的农地进行土地平整和建设升级，之后再将土地出租给那些想要扩大生产面积的规模经营主体。得益于政府对出让土地农民权益的保护，该机构在开展土地流转过程中对土地流转价格设定最高上限，以防土地流转价格过高，给规模经营主体带来更大风险。

## 二、土地成本上涨对粮食规模经营的影响

### （一）土地成本上涨增大了规模粮农缩减规模的概率

土地流转价格上涨对农户选择经营规模缩减的概率存在正向影响。根据粮食规模经营主体收益最大化的目标函数计算可知，为应对粮食经营土地流转价格的上涨，必须相应提高土地边际产品价值，提高土地边际产量是方式之一；根据规模报酬递减理论，在规模报酬递减阶段，减少土地要素投入量能够带来更高的边际产量，因此

土地流转价格上涨将带来粮食经营规模的减小。交叉分析江苏省粮食规模经营主体近五年经营规模变化和土地流转价格变化情况可以发现，31.43%的样本户粮食经营规模出现了下降，该组样本农户的土地流转价格平均水平为 1014.53 元/亩，其次为经营规模不变的农户，经营规模扩大组农户的土地流转价格水平最低；同时，在土地流转价格上涨的样本农户群体中，经营规模出现下降的农户所占比重远高于规模扩大农户所占的比重。实证分析结果也验证了上述结论，相比于经营规模不变的农户而言，亩均土地流转价格每上涨一元，减小经营规模的概率便会增加 1.1 个百分点。

但是，规模户在粮食生产中投入的固定资产对上述影响有约束作用，固定资产投资水平越高，农户缩减经营规模的概率越低。粮食规模经营主体与传统小规模农户不同，规模主体在农业生产中的固定资产投资更多，且以农业机械为主，农户在缩减经营规模的同时会面临部分农业机械闲置或者废弃的损失，因此在继续经营的损失额小于固定资产损失的情形下，农户将选择维持现有规模继续经营，因此农业机械投资水平会影响农户经营规模决策行为。目前，粮食规模经营主体中 86.67%的农户拥有至少一台农业机械，户均农业机械投资水平为 21.29 万元；交叉分析近五年规模变化和农机购置情况发现，经营规模未发生变化的样本户平均农业机械购置金额为 28 万元，规模缩小的样本户为 15.7 万元，规模扩大的样本户平均购置额最低，为 12.32 万元。实证分析结果显示，农业机械投资水平对农户选择缩小经营规模的概率有显著负向影响，相比于经营规模不

变的农户而言，农业机械投资水平每提高一万元，减小经营规模的概率便会降低 15%。

## （二）土地成本上涨带来了粮食播种面积比例的下降

土地流转价格主要取决于农业用地的供求关系，无论什么原因导致土地流转价格上涨，都显示土地供不应求。按照前文分析，粮食规模经营主体在缩小经营规模，而土地流转价格还在上涨，那么到底是谁在扩大规模，支撑着土地流转市场上的需求？继续深入分析后发现：

**粮食经营土地流转价格上涨推动经济作物播种比例上升。**继续从粮食规模经营主体收益最大化的目标函数出发，农户必须提高土地边际产品价值来应对土地流转价格上涨，而提高土地边际产品价值除了通过提高边际产量，还可以通过调整经营结构来实现。因此，规模经营户缩减规模以后，土地并没有继续种植粮食作物，而是改种了收益较高的经济作物。全国宏观层面数据分析结果显示，粮食播种面积比例在 2015—2016 年达到最高点之后开始下降，样本中江苏省农户粮食播种面积所占比例高于全国水平，但也呈不断下降趋势，与粮食经营土地流转价格变化方向相反。实证分析结果也验证了上述结论，粮食经营亩均土地流转价格每上涨一元，粮食作物播种面积在农作物播种总面积中所占比例将下降 0.3 个百分点。

农户当前经营的耕地面积大小对经营结构调整有约束作用，主要表现为粮食经营规模越大，结构调整速度越慢。当前粮食经营耕地面积大小主要是通过影响结构调整的灵活性，从而对粮食作物播



种面积比例产生影响；一般而言，规模较大的粮食规模经营主体在调减粮食播种面积时往往难度更大，灵活性不如规模较小的主体，因此耕地面积大小会约束粮食经营土地流转价格对粮食播种比例的影响。引入耕地面积大小这一约束条件，重新分析粮食经营土地流转价格上涨对粮食播种比例的影响发现，对于耕地面积较小的农户，粮食生产亩均土地流转价格每上涨一元，粮食播种面积比例将下降0.3个百分点，而对于耕地面积较大的农户，粮食生产亩均土地流转价格每上涨一元，粮食播种面积比例下降不足0.1个百分点，大规模粮食经营主体应对粮食经营土地流转价格上涨时的调整速度更慢。

### **三、针对粮食规模经营发展的对策建议**

#### **（一）理顺农地产权流转服务中心职能，稳定土地成本**

从政策出发点来看，建设农地产权流转交易市场的目的在于降低土地转入户和众多转出户之间的交易成本，同时规范农村土地流转市场。但是，目前农地流转市场在权衡承包户收益和规模经营主体收益时出现了偏差，过分注重保护土地承包户的财产性收益，出台了诸如最低流转价格等标准，但忽视了对粮食规模经营主体的支持，也可能是认为政府原先对规模经营主体支持很多，没有必要；另一方面，该市场对自身的服务职能认识不足，往往通过一些将自身交易成本最小化的方式管理土地流转市场，诸如要求所有流转交易都需要集体备案等，但是抬高了流转双方的交易成本。

未来，农地产权流转服务中心应当加强自身的服务职能，在江苏等自发性土地流转市场本身就较为畅通的地区，可以由流转双方

自行确定流转价格及契约形式；取消农地流转引导价格标准；在部分情况下，流转市场可以为自身提供的额外服务收取合理费用，例如，农地产权流转交易市场在获取转出地块信息之后，可以对连片地块进行高标准粮田整治，其中一部分资金由政府高标准粮田建设项目资金解决，剩余部分可以以服务费的形式向农地转入方收取。通过加强产权交易市场的服务职能，进一步畅通农地流转市场，推动土地流转价格回归到合理水平，保障粮食规模经营可持续发展。

## （二）因地制宜因时制宜地调整对规模户的支持政策

2014年年初，农业部发布《关于促进家庭农场发展的指导意见》，各级政府对规模经营主体尤其是家庭农场的支持水平达到最高峰，彼时，转入土地达到一定规模的农户可以从政府获得亩均300~500元不等的支持补贴收入。但随着土地流转型规模经营主体的快速增长，规模经营发展“成效显著”，政府又转而对传统小农户出台了一系列支持措施，2019年年初，《关于促进小农户和现代农业发展有机衔接的意见》出台实施，规模经营主体似乎将要从政府支持的对象中消失，然而，这种变化对规模经营主体的种粮积极性和收益可持续性均有消极影响。

未来，我国农业支持政策在实施过程中要避免“一拥而上”和“一拥而下”两种极端，应当制定合理的支持标准，可以对优秀的规模经营主体进行奖励性支持，但也要对真正有需要、有必要的主体进行帮助支持；同时，支持政策要因地制宜，在成本较为合理的地区可适当减少支持，而在成本上涨较为突出的地区，应当给予一

定支持保护。实现农业规模经营仍是我国农业发展的主要目标之一，各级政府要因地制宜因时制宜地调整支持政策，保证国家对粮食规模经营主体支持的有效性和持续性。

### （三）加强对多种形式实现适度规模经营的鼓励支持

2017年中央一号文件明确指出，要通过经营权流转、股份合作、代耕代种、土地托管等多种方式，加快发展土地流转型、服务带动型等多种形式规模经营；但从发展现状看，土地流转型适度规模经营占绝大部分，农业社会化服务作为实现农业适度规模经营的必要措施之一，在实践过程中与土地流转存在巨大差距。农业规模经营的现实图谱显示，土地流转和社会化服务交叉存在，并不是互相独立的，但社会化服务在带动实现规模经营方面的力度明显不足。

未来，应当鼓励探索联耕联种、土地股份合作或者集体经营等多种途径，发展粮食适度规模经营。在上述模式下，既可以通过农业生产中部分环节的联合实现规模经济，也可以避免土地要素在经营权流转过程中带来土地成本显性化的问题，有助于粮食规模经营的可持续发展。

南京财经大学经济学院 刘 余

江西财经大学经济学院 周应恒



清华大学 中国农村研究院

---

地址：北京·清华大学公共管理学院 612 室（邮编 100084）

电话：86-10-6277 3526

传真：86-10-6279 6949

电子邮箱：cirs@mail.tsinghua.edu.cn

网址：<http://www.cirs.tsinghua.edu.cn>



欢迎关注清华大学

中国农村研究院官方微信

刊号：TH-T-1021

（使用本文需征得清华大学中国农村研究院同意）