

---

# 农村土地信托流转对中国粮食生产的影响研究

## ——基于湖南省益阳市案例的分析<sup>\*1</sup>

周建军<sup>1</sup>, 陈琦<sup>1</sup>, 吴莎<sup>2</sup>

(1. 湘潭大学商学院, 湖南湘潭 411105;

2. 中国人民银行蓝田县支行, 陕西西安 710599)

**【摘要】**:依据湖南省益阳市案例,从科学技术、自然条件以及人口经济政策等方面,考量农村土地信托流转对粮食生产的影响。结果表明:农村土地信托流转有利于促进粮食生产的机械化和规模化,加速农村劳动力转移。因此,应引导农民树立正确的从业观念,研究新型粮食生产大户补贴政策,以充分发挥政策效应。

**【关键词】**:农村土地信托流转;粮食生产;规模效益

**【中图分类号】**:F301.3

**【文章编号】**:1003-7217(2017)05-0135-05

### 一、引言

我国城镇化和工业化进程不断推进,但我国部分地区却出现了耕地大面积抛荒的现象,在一定程度上影响了我国的粮食安全。目前已有的土地流转方法存在着一定的局限性和缺陷性,难以实现农村土地的有效利用,因此急需进行土地流转方法的创新。而土地信托流转制度有利于优化土地使用方法,扩大耕地生产规模,优化农业生产结构(Brabec E和Smith C, 2002)<sup>[1]</sup>,减少交易成本,提高交易效率(Wunderlich Karl Arthur, 2002)<sup>[2]</sup>。在此情况下,2009年湖南省益阳市推出了土地信托流转的方法,并取得了良好效果。本文分析湖南省益阳市试行土地信托流转方法对粮食生产的影响,对农村土地信托流转经验的推广具有现实意义。

我国对于农村土地信托流转研究主要集中在农村土地信托流转的可行性、现行模式、问题及建议方面。从当前法律政策、流转的实践基础、外国土地信托流转的经验方面看,土地信托流转在我国确实具有可行性(岳意定等, 2008)<sup>[3]</sup>,绍兴模式、龙岗模式、益阳模式等各种现行土地信托流转模式更成为了土地信托流转可行性的现实依据(杨凯育等, 2013)<sup>[4]</sup>。益阳“草尾模式”的成功在于将土地承包经营权与信托制度联系起来,为农村农业发展注入了新的活力(李伟, 2013)<sup>[5]</sup>,使农业生产率得到提高,老板和农民收入增加(殷勇, 2012)<sup>[6]</sup>,但同时也存在流转意识淡薄、流转价格难以确定、流转中的“非粮化”等问题(王凤娟, 2014)<sup>[7]</sup>。

---

<sup>1</sup> \* 收稿日期: 2017-03-01

**基金项目**: 国家社会科学基金重大项目(12&ZD052)、国家社会科学基金重点项目(11AZD006)、湖南省社会科学基金重点项目(13ZDB29)

**作者简介**: 周建军(1974—),男,湖南桃江人,湘潭大学商学院教授,博士生导师,研究方向:产业经济。

关于土地信托流转对粮食生产影响的相关文献较少, 主要包括两种观点: 观点一指出, 土地信托流转对粮食生产会产生负面影响, 如出现耕地乱用、“非粮化”等不良现象(苏纪涛, 2011)<sup>[8]</sup>。观点二指出, 土地信托流转对粮食生产既有正面影响也有负面影响。土地流转促进了粮食生产的规模化、机械化, 提高了粮食生产效率, 但是流转过程中“非粮化”的出现, 使耕地面积减少, 威胁粮食安全(聂良鹏等, 2013)<sup>[9]</sup>, 从长远来看, 不同地区的受影响程度存在差异, 土地信托流转的不利影响会越来越突出(沈曼, 2014)<sup>[10]</sup>。

## 二、农村土地信托流转对粮食生产的影响渠道

土地信托流转的参与主体包括委托人、受托人、受益人三方。具体运作步骤如图 1。农村土地的信託流转主要通过科学技术、自然条件和人口经济政策三个方面对粮食生产产生影响。

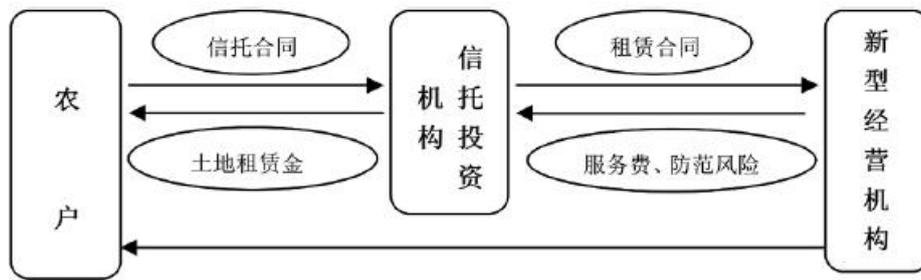


图 1 益阳市土地信托流转运作图

在农业科学技术方面, 农村实行土地信托流转后, 粮食生产的主体不再是家庭单位, 而是新型的种粮大户、农业合作社等。这些组织可以通过信托合同进行土地经营权的承包, 进行大规模粮食生产活动。在客观上, 新型的粮食生产主体拥有雄厚的资金实力和大规模的耕地; 在主观上, 他们为了提高粮食生产效率, 获得规模效益, 会引入先进的科学技术。农业科学技术的进步会对我国粮食生产产生影响(肖国安, 2007)<sup>[11]</sup>。

在自然条件方面, 农村实行土地信托流转之后, 会减少被撂荒的土地, 并且对土地进行平整, 增加肥力, 提高耕地的质量。为避免自然灾害影响粮食生产, 新型种粮机构会对排灌设施进行翻新和修建, 从而减轻水旱灾对粮食生产的影响, 最终增加对粮食生产的投入。从投入-产出理论分析, 这些投入的增加将会带来产出的增加, 从而对我国粮食生产会产生影响(Lester. Brow, 1994)<sup>[12]</sup>。

在人口经济政策方面, 土地信托流转可以使部分劳动力不受耕地因素的制约, 进城务工, 增加城市短缺的劳动力。同时, 新型的种粮机构会引入一部分掌握农业科学生产方法的人员, 他们将科学的生产方式进行传播, 将有助于提高农业劳动力的素质(罗发友, 2002)<sup>[13]</sup>。另外, 土地信托流转后, 农村能够实现粮食种植的规模化。根据农地规模理论, 将会出现规模效益, 从而提高粮食生产效率, 提高粮食生产的比较收益(余振国, 2003)<sup>[14]</sup>。从政策因素考虑, 土地信托流转之后, 粮食生产的主体变得较少, 便于粮食生产补贴的考察和发放, 提高了粮食生产的积极性。

## 三、土地信托流转对粮食生产影响的实证分析

本文实证部分以湖南省益阳市农村土地信托流转为案例, 采用横纵向对比分析的方法, 按照影响粮食生产的三大类因素分别进行讨论。益阳市土地信托流转于 2009 年开始实行, 因此, 在纵向上以 2009 年为界限, 对比分析前后五年的变化。在横向上, 首先选择与益阳市在地理、交通、经济、人口、农业生产等方面较为相近的怀化市作为对比对象, 怀化市在同期也进行了

一定规模的土地流转，但未选择信托流转的方式；另外，选择湖南省整体情况作为第二个横向对比对象。在涉及地理因素的对比中，仅选择怀化市作为横向对比对象。

(一)粮食生产的农业科学技术水平对比分析

1. 粮食生产的机械化水平对比分析。从整体机械化水平分析，由图 2 可以看出，益阳市的农业机械总动力增长率在 2010 年后先上升后下降，而怀化市农业机械总动力增长率呈先下降后上升趋势，同时湖南省整体的农业机械总动力增长率却呈下降趋势。因此，初步可以看出益阳市土地信托流转对粮食生产的机械动力产生了一定的促进作用。粮食生产的机械主要分为粮食耕种机械、粮食排灌机械、粮食运输收割加工机械三部分。

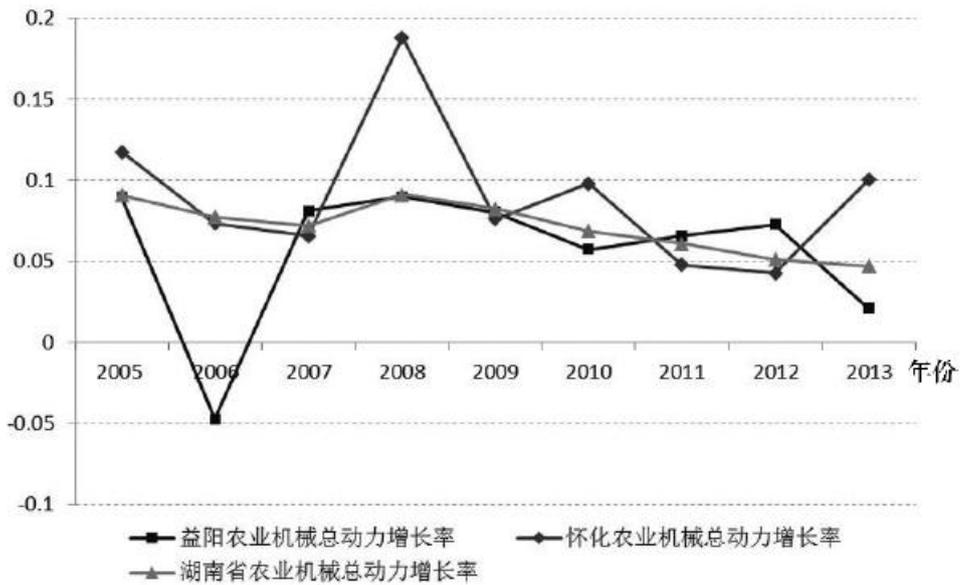


图 2 粮食生产的农业机械总动力增长率对比图  
数据来源：《湖南省统计年鉴》2005—2013 年。

首先，分析粮食耕种机械的变化。观察表 1，纵向上，益阳市流转后的拖拉机均值和平均增长率都有所增加，所以，土地信托流转对粮食生产的拖拉机机械具有一定的纵向效应。横向上，怀化市流转后拖拉机的年均增长率高于益阳市，湖南省整体年均增长率虽仍小于益阳市，但差额缩小且小于 1%，横向效应不明显。可见，土地信托流转对粮食生产的拖拉机机械作用不是很明显。再分析耕整机数据，益阳市的耕整机均值和增长率在流转后有了显著的增长，纵向效应明显。横向上，与怀化市相比，尽管流转后益阳市的增长率较低，但是流转前后益阳市增长率差额更高，与湖南省整体的对比情况亦是如此。可见，土地信托流转对粮食生产的耕整机机械有了很大的促进作用。

表 1 机械化水平对比分析表

项目	益阳市	怀化市	横向差额(怀化市)	湖南省	横向差额(湖南省)	
流转前	拖拉机均值/千瓦	318186	31421	286765	3470225	—
	拖拉机年均增长率/%	8.34	-24.84	33.18	7.19	1.15
	耕整机均值/台	137340	31421	105919	810603	—
	耕整机年均增长率/%	3.50	31.82	-28.32	9.55	-6.05
	农业排灌动力机械均值/千瓦	882474	301256	581218	7380436	—
农业排灌动力机械年均增长率/%	5.91	3.67	2.24	4.94	0.97	
流转后	拖拉机均值/千瓦	427213	198241	228972	4875010	—
	拖拉机年均增长率/%	8.93	17.93	-9	8.38	0.55
	耕整机均值/台	177455	100067	77388	1445256	—
	耕整机年均增长率/%	16.84	17.1	-0.26	10.90	5.94
	农业排灌动力机械均值/千瓦	1272300	367528	904772	9769212	—
农业排灌动力机械年均增长率/%	9.40	6.72	2.68	4.68	4.72	
纵向差额	拖拉机均值差额/千瓦)	109027	166820	-57793	1404785	—
	拖拉机年均增长率差额/%	0.59	41.94	-41.35	1.18	-0.59
	耕整机均值差额/台	40115	68646	-28531	634652	—
	耕整机年均增长率差额/%	13.79	-14.72	28.51	1.36	12.43
	农业排灌动力机械均值差额/千瓦	389826	66272	323554	2388775	—
农业排灌动力机械年均增长率差额/%	3.49	3.05	0.44	-0.26	3.75	

数据来源:《湖南省农村统计年鉴》2004—2013年。

其次,分析粮食生产的排灌机械。观察表 1,从纵向上看,流转后的益阳市排灌机械的均值和平均增长率均得到了提高。在横向上,流转后益阳市排灌机械增长率高于怀化市和湖南省整体。可以看出土地信托流转对排灌机械有明显的横纵效应。

最后,在分析粮食生产的运输、收割、加工机械的横纵向对比数据后发现,土地信托流转促进了粮食生产的运输和收割机械化水平,但对运输机械的纵向效应不明显。土地信托流转对粮食加工机械作用不明显。

2. 农用化肥、农药使用量对比分析。首先,在农用化肥使用量上,观察表 2,从纵向上可以看出,益阳市在土地流转前后常量营养元素化肥使用量均值得到了较大的增长,但是增长率不高。从横向上观察常量营养元素化肥使用量,在土地信托流转前,益阳市平均增长率高于怀化市和湖南省;土地信托流转后,益阳市平均增长率与怀化市基本持平,且低于湖南省。可见,土地信托流转减少了粮食生产的常量营养元素化肥使用。同样分析微量营养元素化肥数据后发现,土地信托流转对微量营养元素化肥使用有促进作用,但是力度不是很明显。其次,在农药使用量上,从表 2 可以看出,在纵向上,虽然益阳市土地信托流转后农药使用量的均值增加了,但是年均增长率大幅降低。横向上,在土地信托流转后,怀化市农药的使用量保持快速增长,湖南省整体农药使用量也有所增长。这说明土地信托流转反而减少了益阳市的农药使用量。

表 2 化肥、农药使用量对比分析表

	项目	益阳市	怀化市	横向差额(怀化市)	湖南省	横向差额(湖南省)
流转前	常量营养元素化肥均值	775511	317817	457694	6615591	—
	常量营养元素化肥平均增长率/%	1.71	-1.86	3.57	0.93	0.78
	微量营养元素化肥均值	69.07	120.66	-51.59	6964897	—
	微量营养元素化肥增长率/%	13.37	9.92	3.45	1.30	12.07
	农药使用量均值/吨	1238	9871	1367	111574	—
	农药使用量年均增长率/%	3.52	-5.90	9.42	0.77	2.75
流转后	常量营养元素化肥均值	970970	326005	644964	1036270	—
	常量营养元素化肥平均增长率/%	1.83	1.75	0.05	7.09	-5.26
	微量营养元素化肥均值	128.15	127.26	0.89	1399421	—
	微量营养元素化肥增长率/%	5.30	-5.08	10.83	6.02	-0.72
	农药使用量均值/吨	11878	9931	11947	119382	—
	农药使用量年均增长率/%	0.78	1.65	-0.87	2.20	-1.42
纵向差额	常量营养元素化肥均值差额	195459	8188	187270	-5579321	—
	常量元素化肥平均增长率差额/%	0.12	3.61	-3.49	6.16	-6.04
	微量营养元素化肥均值差额	59.08	6.60	52.48	-5565475	—
	微量营养元素化肥增长率差额/%	-8.07	-15.0	6.93	4.71	-12.78
	农药使用量均值差额	640	60	580	7807	—
	农药使用量年均增长率差额/%	-2.74	7.55	-10.29	1.43	-4.17

数据来源:《湖南省农村统计年鉴》2005—2013年。

## (二)自然条件因素的对比分析

1. 耕地因素对比分析。从粮食生产的耕地数量上考虑,观察图 3,益阳市在土地流转后,粮食播种面积一改之前增长率不断下降的趋势,出现快速增长。怀化市的生长曲线与益阳市相似,但增长速度一直低于益阳市。这是因为怀化市同时期也进行了土地流转,但采用了传统的流转方式,因此,其流转规模受到了一定的影响。这说明土地信托流转与传统的土地流转方法相比,更有利于调动粮食生产的积极性。

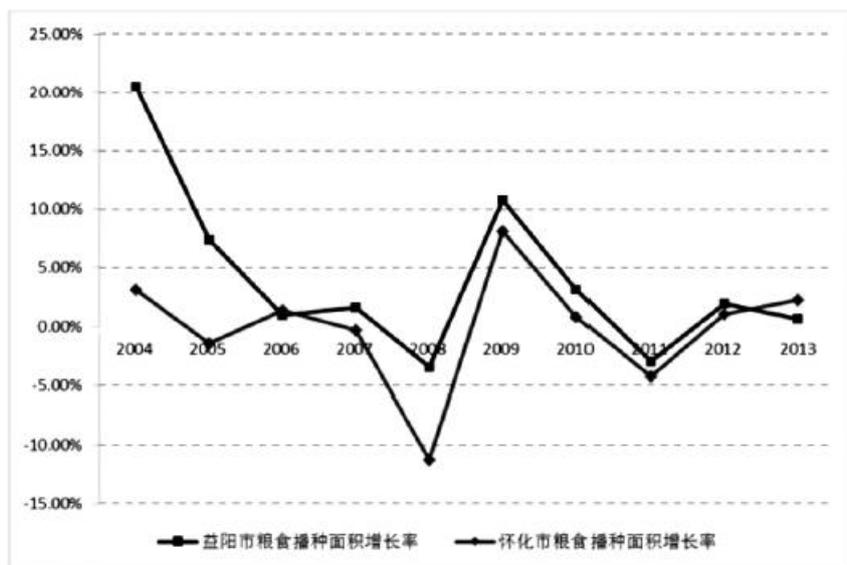


图3 粮食生产的播种面积增长率对比图

数据来源:《湖南省统计年鉴》2005—2013年。

在耕地质量方面,由图4可以看出,益阳市从土地流转后,中低产田的改良面积不断增加,同时增长率也呈现出明显的上升趋势。而同期的怀化市中低产田的改良面积却连年减少,增长率也连年出现负值。可以看出益阳市耕地质量的改造面积和速度均高于怀化市,土地信托流转的实行,有利于耕地质量的提高。

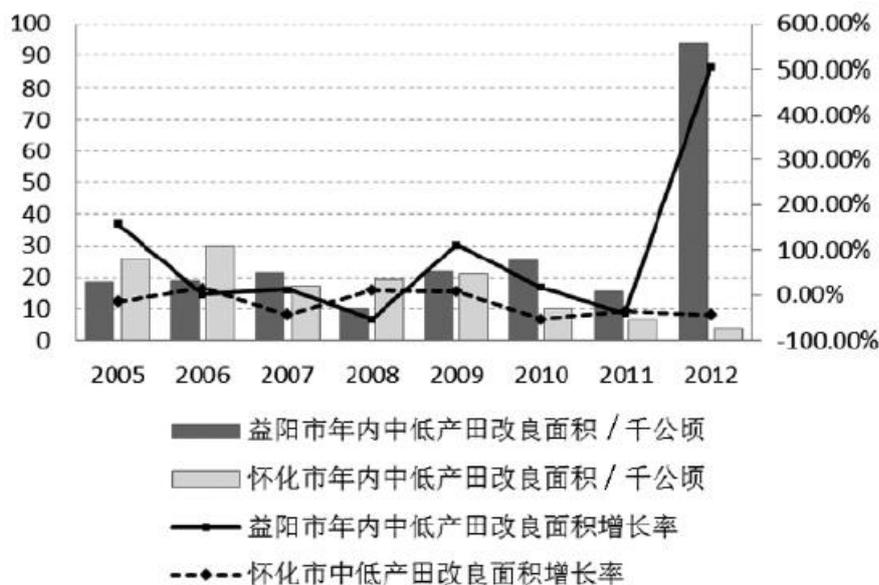


图4 中低产田改良面积对比图

数据来源:《湖南省统计年鉴》2005—2012年。

自然灾害因素对比分析。水库个数、堤防长度的变化能体现出该地区抗击自然灾害的能力。观察表3，在纵向上益阳市水库个数、堤防长度在流转后都有了较大的增长，尤其是堤防长度的增长。在横向上，益阳市水库个数虽在流转前后均低于怀化市，但是水库个数平均增长率流转后明显高于怀化市。从堤防长度上来看，流转后，益阳市的堤防长度平均增长率明显高于怀化市。可见，土地信托流转对水库个数和堤防长度均具有明显的正向作用。

表3 粮食生产抗灾害能力对比分析表

项目		益阳市	怀化市	横向差额
流转前	水库均值	536	1444	-908
	水库个数增长率/%	-1.44	-7.08	5.64
	堤防长度均值/公里	1047	31.8	1015.2
	堤防长度增长率/%	1.82	4.97	-3.15
流转后	水库均值	578	1480	-902
	水库个数增长率/%	4.70	-4.88	9.58
	堤防长度均值/公里	1602	64.2	1537.8
	堤防长度增长率/%	30.23	22.72	7.51
纵向差额	水库均值差额	42	36	6
	水库个数增长率差额/%	5.06	2.2	2.86
	堤防长度均值差额	555	32.4	522.6
	堤防长度增长率差额/%	28.41	17.75	10.66

数据来源：《湖南省农村统计年鉴》2005—2013年。

### (三) 人口因素对比分析

表4 农业从业人员对比分析表

项目		益阳市	怀化市	横向差额(怀化市)	湖南省	横向差额(湖南省)
流转前	农业从业人员均值/万人	128.57	169.48	40.91	1923.56	-
	农业从业人员年均增长率/%	3.31	-1.96	5.27	-1.23	4.54
流转后	农业从业人员均值/万人	125.01	164.57	39.56	1842.57	-
	农业从业人员年均增长率/%	0.26	-0.64	0.9	-0.46	0.72
纵向差额	农业从业人员均值差额	-3.56	-4.91	-1.35	-80.99	-
	农业从业人员年均增长率差额/%	-3.05	1.32	-4.37	0.77	-3.82

数据来源：《湖南省农村统计年鉴》2005~2013年。

观察表4，从纵向来看，益阳市土地信托流转前后农业从业人员均值和年均增长率均有所减少。从横向来看，益阳市在土地流转前后的农业从业人员较怀化市而言减少幅度更大。与湖南省的横向对比亦是如此。综合以上分析，可以得出土地信托流转促进了益阳市的农村剩余劳动力转移。

## 四、结论和建议

---

以上分析表明:(1)在粮食生产的科学技术水平上,土地信托流转提高了粮食生产的机械化水平,尤其表现在对粮食生产的耕种机械、排灌机械和收割机械上。在化肥和农药使用量上,土地信托流转在一定程度上减少了常量营养元素化肥和农药的使用量,增加了微量营养元素化肥的使用量。这说明土地信托流转后,新型种粮大户更加科学地使用化肥,进行合理搭配,注重粮食食用的安全性,合理地使用农药,这有利于粮食生产过程中优化化肥结构,促进生态农业的发展。(2)在粮食生产的自然因素方面,土地信托流转对粮食生产的耕地数量和质量均产生了明显的促进作用。土地信托流转对粮食生产抗击自然灾害的能力也有一定影响,体现在增加了堤防的长度和水库个数。(3)在粮食生产的人口因素上,土地信托流转促进了农村劳动力快速转移。

在总体上看,农村土地的信托流转对我国粮食生产起到了一定的促进作用,有利于现代化农业的发展。但是土地信托流转和农业生产还存在基础设施水平不高、种粮比较收益较低、种粮大户成本较高等问题。相关部门应引进新型投资机构,拓宽土地信托机构的融资渠道;引导农民树立正确的从业观念,增强农民的就就业竞争力;对新型粮食生产大户进行补贴,以减轻其压力,充分发挥政策效应。

### 参考文献:

- [1] Elizabech Brabec, Chip Smith. Agricultural land fragmentation: the spatial effects of three land protection strategies in the eastern United States[J]. Landscape & Urban Planning, 2002, 58(2-4):255-268.
- [2] Wunderlich Karl Arthur. A new institutionalist examination of colorado's community-based land trusts[D]. University of Colorrado, 2002:210.
- [3] 岳意定, 王琼. 我国农村土地信托流转模式的可行性研究及构建[J]. 生态经济, 2008(1):31-34.
- [4] 杨凯育, 李蔚青, 王文博. 现代土地信托流转可行性模式研究[J]. 世界农业, 2013(4):17-21+34.
- [5] 李伟. 把土地信托流转推向更深更广领域[N]. 益阳日报, 2013-03-25(001):1.
- [6] 殷勇. 农村土地信托流转调查与思考——以湖南省沅江市草尾镇为例[J]. 调研世界, 2012(6):37-39.
- [7] 王凤娟. 农村土地信托流转现状及其对策研究——以湖南省桃江县为例[J]. 经济研究导刊, 2014(15):21+41.
- [8] 苏纪涛. 浅析土地流转对粮食安全的负面影响及解决措施[J]. 经济研究导刊, 2011(6):41-42.
- [9] 聂良鹏, 宁堂原, 陈传军, 王芳, 李增嘉, 郭利伟, 赵华桐. 土地流转对粮食安全的影响与对策[J]. 山东农业大学学报(社会科学版), 2013(2):65-70.
- [10] 沈曼. 土地承包经营权流转对粮食安全影响的研究[D]. 成都:西南财经大学, 1997:55-63.
- [11] 肖国安, 王文涛. 粮食产量主要影响因素实证分析及政策选择[J]. 湖南科技大学学报(社会科学版), 2007(2):90-93.
- [12] Lester. Brow. Who will feed China?[J]. New Work Time, 1994(9):10.
- [13] 罗发友. 农业产出水平及其影响因素的相关分析[J]. 科技进步与对策, 2002(3):98-100.

---

[14] 余振国, 胡小平. 我国粮食安全与耕地的数量和质量关系研究[J]. 地理与地理信息科学, 2003(3):45-49.