

李 静. 财政支农支出对农业投资的效应分析[J]. 江苏农业科学, 2017, 45(21): 356–359.  
doi:10.15889/j.issn.1002-1302.2017.21.098

# 财政支农支出对农业投资的效应分析

李 静

(广西财经学院统计系, 广西南宁 530003)

**摘要:**应用灵活加速投资模型实证分析农业经营主体对财政支农支出政策的反应强度。基于 2007—2014 年我国省际数据,运用动态面板方法(dynamic panel generalized moment method,简称 GMM)分别估计财政支农支出对所有农业经营主体、农户、农业企业等农业投资行为的影响,同时讨论财政支农支出通过城镇化路径对农业投资的影响。结果表明,财政支农支出能较好地激励农业经营主体进行农业投资,而且其政策效果随着城镇化水平的提高而增强。从农业经营主体来看,财政支农支出对农户与农业企业的农业投资行为均有激励作用,但是对农户的激励作用弱于农业企业;随着城镇化水平的提高,财政支农支出对农户农业投资的激励作用减弱,但是对农业企业的激励作用有所增强。

**关键词:**财政支农支出;农业投资;灵活加速投资模型;动态面板 GMM

**中图分类号:** F323.9    **文献标志码:** A    **文章编号:** 1002-1302(2017)21-0356-04

近年来,随着我国工业化城镇化的快速推进和人民生活水平的提高,生产和生活对农产品的需求迅速增加。然而,我国农业不仅面临资源短缺、基础设施落后、生态环境恶化等局面,且随着农村大量青壮年劳动力的转移,农业还面临从业人员数量减少、整体素质下降的趋势。因此国家加大财政支农投资力度,农林水务支出从 2007 年的 3 244.69 亿元增加到 2014 年 14 173.83 亿元,占国家财政支出的比重由 6.52% 提高到 9.34%,增加了近 3 个百分点。财政支农投资的目的是试图通过改善农业生产条件,为民间资本提供更好的农业基础设施平台,激励和引导社会资本流向农业领域。那么财政支农支出能否激发农业微观经营主体的积极性,带动民间资本流入农业呢,这一效果随着经济发展会有什么变化,这一变化的影响因素主要是什么,目前是否应继续加大财政支农支出?

关于财政支农支出对农业投资的影响,已有学者作了相关研究。杨美丽等认为,政府投资农村道路、水利、通信等公共投资对农户生产性投资具有积极的影响<sup>[1]</sup>。李琴等认为,支援农业生产支出、农林牧副渔事业费、农业基本建设支出对农户投资存在挤进效应,农业综合开发支出存在着挤出效应,税费改革使地方财政支农引导农户投资功能下降<sup>[2]</sup>。冉光和等认为,多元化农业投资确实推动了我国农业发展,但农户、政府、银行三大主体的农业投资行为却表现出极大的非协同性<sup>[3]</sup>。关于粮食补贴政策对农户种粮意愿的影响存在 2 种观点,一种观点认为粮食补贴政策能调动农户种粮积极性<sup>[4-5]</sup>;另一种观点则认为,粮食补贴政策几乎没有影响农户的粮食播种面积与农资投入<sup>[6-8]</sup>。而农机具购置补贴对农户扩大水稻种粮面积有显著的正向影响<sup>[9]</sup>。

可见,现有文献主要研究财政支农支出对农户农业投资的影响,且结论存在争议。关于财政支农支出对不同农业经营主体投资行为的影响、城镇化对财政支农支出效果的影响,这些方面还缺乏研究。近年来,随着我国农村劳动力的持续转移、城镇化进程的持续推进,劳动力从过去的绝对过剩向相对短缺转变<sup>[10]</sup>。在这个阶段劳动力工资上涨、居民收入水平提高,居民对农产品的需求也相应增加,从而可以稳定农产品的价格预期、提高农业投资的预期收益、激发农业经营主体进行农业投资。而且农业劳动力成本的上升,也会诱导农业向节约劳动的方向转变,从而促使农业投资增加。但农业劳动力成本的上升,非农就业机会的增加,使农业比较收益下降,农民的农业生产积极性降低。那么城镇化发展与财政支农政策相结合对农业投资究竟产生怎样的影响呢,这一问题还待进一步研究。近年来,我国农业经营主体呈多元化发展趋势,农业经营主体仍以传统家庭承包经营农户为主体,但种养大户、家庭农场、农业专业合作社、龙头企业等新型农业经营主体大量涌现<sup>[11]</sup>。相应地,我国农业投资规模不断增加,农业投资主体正在发生变化。2007—2014 年,我国农业固定资产投资额从 3 403.50 亿元增加到 13 855.30 亿元,年均增长 22%。其中,农业企业农业固定资产投资总额从 1 460.05 亿元增加到 12 183.34 亿元,年均增长 35%;农户农业固定资产投资额从 1 943.45 亿元下降到 1 671.76 亿元,年均下降 2%。从两大农业投资主体所占的农业投资比重的变化来看,2007 年农户农业固定资产投资占农业固定资产投资的 43%,企业农业固定资产投资占比为 57%,2 大农业经营主体的投资占比相差不大;但在 2014 年,农业投资占比发生了明显变化,农户农业固定资产投资占比仅为 12%,农业企业农业固定资产投资却高达 88%。可见,农业企业农业固定资产投资规模明显增加,而农户农业固定资产投资却有所减少。这可能是随着经济社会的发展和城镇化进程的加快,农业不断分工演化的结果;同时也说明广大农户的农业生产积极性并没有被调动起来。因此,结合我国当前城镇化快速推进的背景,评价财政支农支出对农业投资的影响效果和影响路径,以及财政支

收稿日期:2016-11-14

基金项目:广西哲学社会科学规划课题(编号:15BTJ001);广西高等学校数理金融高水平创新团队及卓越学者计划;广西统计学重点学科开放性课题(编号:2015XK16)。

作者简介:李 静(1972—),女,重庆江津人,博士,副教授,研究方向为国民经济统计分析。E-mail:lijingsyw@126.com。

农支出对不同农业经营主体投资行为的影响,对促进我国农业持续稳定发展具有重要的意义。

本研究利用灵活加速投资模型<sup>[12]</sup>分析财政支农支出及其他变量对农业投资的影响,并且分别讨论农户和农业企业两大农业投资主体对国家财政支农支出政策的反应。同时结合城镇化背景,研究财政支农支出通过城镇化路径对农业投资的影响效果。在实证分析方法上,考虑农业投资具有滞后性的特点,采用动态面板方法(dynamic panel generalized moment method,简称 GMM)对模型进行参数估计。

## 1 农业投资模型

### 1.1 理论模型

由于投入的固定性、投资环境、心理因素等方面的限制,投资者不可能及时将实际资本存量调整到最优资本存量。采用 Koyck 的灵活加速模型,假设相邻 2 期实际农业资本存量的变动量是本期最优农业资本存量与上一期实际农业资本存量差的一定比例,模型形式如下:

$$K_t - K_{t-1} = \lambda(K_t^e - K_{t-1})。 \quad (1)$$

式中: $K_t$  表示第  $t$  期实际农业资本存量; $K_{t-1}$  表示第  $t-1$  期实际农业资本存量; $K_t^e$  表示第  $t$  期最优农业资本存量。 $\lambda$  为调整系数,反映农业投资者根据市场需求、农业生产条件的变化调整其农业投资水平的能力。

而农业投资量  $I_t$  与农业资本存量  $K_t$  满足以下动态关系:

$$I_t = K_t - (1 - \delta)K_{t-1}。 \quad (2)$$

其中  $\delta$  为折旧率,将式(1)代入式(2)得:

$$I_t = \lambda K_t^e + (\delta - \lambda)K_{t-1}。 \quad (3)$$

由式(3)得:

$$I_t - (1 - \delta)I_{t-1} = \lambda K_t^e - (1 - \delta)\lambda K_{t-1}^e + (\delta - \lambda)[K_{t-1} - (1 - \delta)K_{t-2}]。 \quad (4)$$

而由式(2)可知, $K_{t-1} - (1 - \delta)K_{t-2} = I_{t-1}$ ,

$$\text{于是 } I_t = \lambda K_t^e - \lambda(1 - \delta)K_{t-1}^e + (1 - \lambda)I_{t-1}。 \quad (4)$$

根据新古典投资理论,最优的资本存量取决于资本租金成本和预期产量水平。农业政策等因素影响到农业经营主体的资本收益和资本成本,因此最优资本存量除受农业产出水平的影响外,还受到农业政策等因素的影响,最优农业资本存量表示如下:

$$K_t^e = \alpha_1 Y_t + X_t' \alpha_2。 \quad (5)$$

其中, $Y$  表示农业产出; $X'$  为农业财政支出等解释变量; $\alpha_1$ 、 $\alpha_2$  为影响系数。

式(5)代入式(4)得:

$$I_t = \beta_1 I_{t-1} + X_t' \beta_2 + X_{t-1}' \beta_3 + \beta_4 Y_t + \beta_5 Y_{t-1}。 \quad (6)$$

其中, $\beta_1 = 1 - \lambda$ 、 $\beta_2 = \lambda \alpha_2$ 、 $\beta_3 = -\lambda(1 - \delta)\alpha_2$ 、 $\beta_4 = \lambda \alpha_1$ 、 $\beta_5 = -\lambda(1 - \delta)\alpha_1$ 。式(6)中的参数反映了各因素对农业投资的影响程度和方向。

### 2.2 计量模型

随着城镇化进程的推进,我国大量农村劳动力已转移到非农业部门,使农业劳动力数量及比重下降,农业劳动力成本上升,但我国土地资源又极其匮乏。在此背景下,提高农业综合生产能力的关键是引入现代农业技术,而不同的经济体应根据自身的农业资源禀赋特点,采用不同的农业技术创新模式,由无弹性的土地供给带来的制约可以通过生物技术来解

决,由无弹性的劳动供给带来的制约可以通过机械技术的进步解决<sup>[13]</sup>。生化技术的使用可以提高单位土地面积产量、节约劳动力,机械技术是以机械替代劳动来提高单位劳动生产率。现阶段,我国可以同时采用 2 种农业技术变迁模式,进而提高土地产出率和劳动生产率,从而提高我国农业综合生产能力。但无论是生化技术还是机械技术的使用,在土地资源极其有限的情况下,均意味着单位土地面积的资本投入量增加。而政府财政支农支出的目标是激励民间资本进入农业领域,以提高单位土地面积的资本投入量,达到提高农业技术水平和农业生产效率的目的。因此,研究政府财政支农支出对农业投资的影响效果,以单位土地面积的投入量和产出量作为衡量指标。采用该相对指标体系,也可以剔除不同省区土地面积差异的影响,真实反映各地区资本投入水平的变化。由于不同的农业经营主体对财政支农支出政策的反应有所差异,因此,分别建立财政支农支出对农业投资的总影响,以及对农户和农业企业两大农业经营主体投资行为的影响。根据前面农业投资理论模型中的式(6),得到财政支农支出对农业投资的影响模型如下:

$$I_{m,it} = \beta_0 + \beta_1 I_{m,it-1} + \beta_2 F_{m,it} + \beta_3 F_{m,it-1} + \beta_4 Y_{m,it} + \beta_5 Y_{m,it-1} + \varepsilon_{m,it}。 \quad (7)$$

其中, $i$  和  $t$  分别表示省份和年度; $m=1,2,3$  分别表示所有农业经营主体、农户、农业企业; $I$  表示单位农业投资; $F$  表示单位财政支农支出; $Y$  表示单位农业产出; $\varepsilon$  为随机扰动项。

为反映城镇化进程对财政支农支出效果的影响,在式(7)中引入城镇化率( $U$ )与财政支农支出的交叉项,模型如式(8)所示:

$$I_{m,it} = \beta_0 + \beta_1 I_{m,it-1} + \beta_2 F_{m,it} + \beta_3 F_{m,it-1} + \beta_4 U_{m,it} F_{m,it} + \beta_5 U_{m,it-1} F_{m,it-1} + \beta_6 Y_{m,it} + \beta_7 Y_{m,it-1} + \varepsilon_{m,it}。 \quad (8)$$

在式(8)中,城镇化率与财政支农支出的交叉项,主要是考察城镇化进程的推进对政府农业资助与农业投资之间关系强度的影响。

### 2.3 指标说明与数据来源

由于自 2007 年起我国财税制度实行改革,财政支农支出的统计口径也发生了变化,因此考察时期为 2007—2014 年。数据为我国大陆 30 个省(区)(不包括西藏)组成的省级面板数据。各指标的选取如下:(1)单位农业投资(万元/hm<sup>2</sup>)。用农林牧渔业全社会固定资产投资/农作物播种面积来衡量。(2)农户单位农业投资(万元/hm<sup>2</sup>)。首先从农林牧渔业全社会固定资产投资中扣除农林牧渔业全社会固定资产投资(不含农户)得到农户农业投资额,然后用农户农业投资额/农作物播种面积得到农户单位农业投资。(3)农业企业单位农业投资(万元/hm<sup>2</sup>)。用农林牧渔业全社会固定资产投资(不含农户)/农作物播种面积来衡量。(4)单位财政支农支出(万元/hm<sup>2</sup>)。用地方农林水务支出/农作物播种面积来衡量。(5)单位农业产出(万元/hm<sup>2</sup>)。用第一产业增加值/农作物播种面积来衡量。(6)城镇化率(%) = 城镇人口数(人)/总人口数(人)。

数据来源于《中国统计年鉴》(2008—2015)。对以现价表示的名义变量均调整为按 2007 年不变价格计算的实际变量,其中投资数据均用固定资产投资价格指数进行调整,第一产业

增加值用第一产业增加值指数进行调整。

2.4 模型估计

由于式(7)、(8)中解释变量包含了因变量的滞后项,因此模型为动态面板数据模型。模型可能具有内生性,如果用最小二乘法估计,估计量是有偏和不一致的,而 Arellano 等提出的一阶差分广义矩估计法 ( first differenced generalized moment method,简称 DIF - GMM)<sup>[14]</sup>可以有效解决该问题。该方法的思路是首先对动态方程进行一阶差分,然后以因变

量  $t-2$  阶的滞后项或解释变量作为差分方程相应变量的工具变量,这样可以得到一致且更有效的估计结果。因此,本研究选用动态面板数据模型的二阶段 DIF - GMM 方法对式(7)、(8)进行估计。财政支农支出对农业投资影响效果的 DIF - GMM 估计结果如表 1 所示,其中,表 1 中(1)和(2)列反映财政支农支出对农业投资的总影响,(3)和(4)列反映财政支农支出对农户农业投资的影响,(5)和(6)列反映财政支农支出对农业企业农业投资的影响。

表 1 财政支农支出对农业投资影响效果的估计结果

解释变量	农业投资		农户农业投资		农业企业农业投资	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
$I(-1)$	0.541 6 *** (3.634 6)	0.549 8 *** (4.257 1)	0.389 2 *** (12.851 6)	0.189 7 *** (3.425 7)	0.362 6 *** (4.414 1)	0.831 7 *** (25.882 4)
$F$	0.778 9 *** (8.824 5)		0.128 5 *** (3.057 1)	1.531 1 *** (3.484 8)	0.558 6 *** (4.646 4)	0.866 7 *** (7.007 6)
$F(-1)$		-0.952 6 ** (-2.137 7)				-1.350 8 *** (-10.225 5)
$U \times F$				-1.854 0 *** (-3.690 4)		-0.909 3 *** (-6.233 0)
$U(-1) \times F(-1)$		1.609 2 ** (2.302 7)				1.937 0 *** (11.805 6)
$Y$	-1.397 8 ** (2.400 1)	0.147 6 ** (2.485 4)	-0.862 4 *** (-4.249 3)	-0.146 7 *** (-4.332 5)	-1.485 6 *** (-4.883 3)	
$Y(-1)$	1.413 7 ** (2.349 4)		0.760 8 *** (3.823 6)		1.745 0 *** (5.270 3)	0.094 3 *** (4.910 2)
Sargan 检验	6.166 0 [0.520 5]	6.657 8 [0.465 3]	10.538 7 [0.306 2]	10.089 9 [0.183 5]	6.686 6 [0.462 2]	19.061 8 [0.210 9]

注:每一类主体有 2 个模型,一个不考虑城镇化影响,一个考虑城镇化影响;小括号内的值为  $t$  统计量;\*、\*\*、\*\*\* 分别表示在 10%、5%、1% 水平上差异显著。[] 内的值为  $P$  值。

由表 1 可知,各模型因变量的滞后一期均通过了 1% 的显著性检验,说明以动态面板数据模型来拟合财政支农支出与农业投资的关系是合适的。Sargan 检验均无法拒绝 GMM 估计的“模型过度约束正确”的原假设,说明各模型工具变量的构造是有效的,并且各模型的解释变量都通过了 5% 的显著性检验,说明各模型的拟合效果均较好。

3 结果与分析

财政支农支出对农业投资有显著的正向影响。表 1 中(1)列  $F$  的系数通过了 1% 的显著性检验,系数为 0.778 9,说明财政支农支出对农业投资有显著的正影响。这是因为财政支农支出为农业资本提供更好的农业基础设施平台,改善了农村道路、水利、市场等农业投资环境,从而降低农业生产成本和农产品交易成本、农业自然风险和市场风险,进而提高农业投资预期收益、农业经营主体的投资积极性。

财政支农支出效果随着城镇化水平的提高而增强。表 1 中(2)列城镇化与财政支农支出交叉项滞后一期的系数在 5% 显著性水平上为正。说明城镇化水平不同的地区,财政支农支出对农业投资的影响存在显著差异,城镇化水平越高的地区,财政支农支出效果越好。从表 1 中(2)列的回归结果可知, $F(-1)$  项的系数为 -0.952 6,说明单位面积财政支农支出增加 1 万元,单位面积农业投资将会平均降低 0.95 万元;但由  $U(-1) \times F(-1)$  的系数可知,城镇化水平增加 1 百分点,单位面积农业投资将会增加 1.61 万元。可以发现,城

镇化水平对财政支农支出效果存在“门槛效应”。当城镇化水平低于 0.59[由表 1(2)列数据计算可得]时,财政支农支出增加将显著降低农业投资水平;而当城镇化水平高于 0.59 时,财政支农支出增加将显著提高农业投资水平。其主要原因是当城镇化水平较低时,大量的农村剩余劳动力由于缺乏非农就业机会,只能滞留在有限的土地上,因此,农业部门缺乏投资机会。但当城镇化水平超过临界值时,财政支农支出就起到了引导与激励社会资本向农业投资的作用。这是因为城镇化往往是和工业化过程同步的,在此过程中,大量的劳动力从农业转移到非农产业,使人们的收入水平大幅度提高。这会引起居民对农产品需求的上涨,从而积极向农业经营主体传递良好的市场信号,提高农业投资预期收益。同时,政府农业的资助提高了接受资助主体投资活动的预期收益率,降低了农业投资成本,从而引致更多的农业配套投入。

财政支农支出能较好地激励农户和农业企业进行农业投资,但是比较而言,财政支农支出对农业企业的激励作用更强。表 1 中第(3)、(5)列  $F$  的系数均通过了显著性水平为 1% 的检验,且系数均显著为正,说明财政支农支出能较好地激励农户和农业企业进行农业投资。但从  $F$  系数的大小来看,农户投资模型中  $F$  的系数为 0.128 5,而农业企业投资模型中  $F$  的系数却高达 0.558 6。说明与财政支农支出对农户农业投资的激励作用相比,财政支农支出对农业企业的农业投资激励作用更强。这是因为农业企业的生产经营规模大,较容易获得规模效益;农业企业的创新能力强、管理水平高,

其产品质量较高、经营效益要好;而且其开拓市场能力和融资能力更强。因为农业企业抗风险能力较强、产品竞争力较高,农业投资边际收益高,而政府资金的支持能有效降低其农业生产经营成本,分担其生产经营风险,所以农业支持政策的杠杆效应较强。相反,农户经营规模小、管理水平低、技术水平不高、信息缺乏、容易受农业自然风险和市场风险冲击,因此导致财政支农支出的增加对其的激励作用较小。

城镇化水平的提高增强了财政支农支出对农业企业投资的激励作用,但削弱了农户农业投资的积极性。表 1 中(4)列  $U$  与  $F$  交叉项考察城镇化与财政支农支出的交互作用对农户农业投资的影响,其交叉项的系数为  $-1.854\ 0$ ,且通过了 1% 的显著性水平检验,说明城镇化水平越高的地区,其财政支农支出对农户农业投资的激励作用越弱。这是因为城镇化水平高的地区,农户的非农就业机会较多,非农就业成本较低;与此同时,由于受土地的限制,农户家庭经营的土地面积较小,而且大多数农户的农业经营管理水平不高,这些因素综合起来使农户投资农业所获得收益的不确定性增大,农业比较效益低。因此,城镇化水平高的地区,农户更倾向于从事非农活动,而缺乏投资农业的积极性,相应地,财政支农对农户的激励效果较差。相反,城镇化水平较低的地区,农户非农就业机会相对较少,一部分农户只能选择从事农业以获取收入,因此财政支农支出对农户的激励效果较好。表 1 中(6)列  $U \times F$  交叉项及交叉项滞后一期  $U(-1) \times F(-1)$  的系数均通过了显著性水平为 1% 的检验,且系数之和为  $1.027\ 7$ ,说明城镇化水平越高的地区,财政支农支出对农业企业投资的激励作用越强。这是因为:一是城镇化水平高的地区,工业化程度较高,非农就业机会较多,大量农村劳动力已经转移到非农部门就业,这有利于推动土地流转,实现土地的规模化、专业化经营,为资本进入农业创造了好的条件。二是城镇化水平高的地区往往是经济发达地区,这些地区不仅城镇人口多而且居民的收入水平也较高,相应地居民对农产品的需求量大、需求种类也多,因此农业企业的投资机会较多,投资预期收益率较高。三是城镇化水平高的地区市场体系比较完善,交通信息等基础实施比较发达、民间资本比较活跃、农产品加工能力较强,那么这些地区的农业企业融资相对容易,投资风险相对较低。因此城镇化水平高的地区农业企业投资的预期边际收益率较高,而政府对农业企业的资助进一步提高了接受资助企业投资预期收益率,降低了农业投资预期边际成本,从而引致更多的农业投入。

#### 4 结论与讨论

应用 2007—2014 年省际动态面板模型估计财政支农支出对农业投资的总影响,以及对农户和农业企业农业投资行为的影响,同时讨论财政支农支出通过城镇化路径对农业投资的影响。实证结果表明,财政支农支出能较好地激励农业经营主体进行农业投资,而且其政策效果随着城镇化水平的提高而增强。从农户与农业企业两大农业经营主体对财政支农支出的反应来看,财政支农支出能激励农户进行农业投资,但是,与对农业企业的激励作用相比,其政策效果较差。随着城镇化水平的提高,财政支农支出对农户农业投资的激励作用减弱,但是对农业企业农业投资的激励作用有所增强。

基于上述结论,可以得到如下启示:(1)继续加大财政支农支出。尽管近年来,国家加大了财政对农业的支持力度,而且财政支农支出也起到了激励农业经营主体进行农业投资的作用,但我国农业基础仍然很薄弱,农业投资仍然不足,今后国家还应继续加大财政对农业的支持力度。(2)在对农业进行财政支持的同时,继续促进城镇化建设。城镇化的发展能吸收农村劳动力非农产业就业,吸纳农村人口向城镇转移,这可以增加农业从业人员的人均农业资源占有量,促进农业向规模化和机械化方向发展,提高财政支农支出的绩效。(3)调整财政支持农业的政策。随着我国城镇化水平的逐步提高和农村劳动力的持续转移,在传统家庭承包户的基础上将分化出更多种养大户、家庭农场等。但由于我国人口多,传统家庭承包经营户还将长期存在,因此今后国家还应继续对传统家庭承包经营户进行财政支持,同时增加对种养大户、家庭农场、农民专业合作社等农业经营主体的财政支持;鼓励和引导工商资本投资农业,鼓励农业企业主要从事农业产前、产中、产后服务、规模化养殖和农村基础设施建设。

#### 参考文献:

- [1] 杨美丽,周应恒,王图展. 农村公共事业发展对农户农业生产性投资的影响——基于地区面板数据的实证分析[J]. 财贸研究, 2007(3):38-44.
- [2] 李 琴,李大胜,余建斌. 地方财政支农、农村税费改革与农户投资——基于 26 个省动态面板数据的实证分析[J]. 南开经济研究, 2008(1):133-142.
- [3] 冉光和,王建洪. 中国多元化农业投资的宏观绩效及协同效应研究[J]. 农业技术经济, 2010(1):98-103.
- [4] 陈慧萍,武拉平,王玉斌. 补贴政策对我国粮食生产的影响——基于 2004—2007 年分省数据的实证分析[J]. 农业技术经济, 2010(4):100-106.
- [5] 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[J]. 中国农村经济, 2010(2):12-21.
- [6] 黄季焜,王晓兵,智华勇,等. 粮食直补和农资综合补贴对农业生产的影响[J]. 农业技术经济, 2011(1):4-12.
- [7] 张淑杰,孙天华. 农业补贴政策效率及其影响因素研究——基于河南省 360 户农户调研数据的实证分析[J]. 农业技术经济, 2012(12):68-74.
- [8] 李 韬. 粮食补贴政策增强了农户种粮意愿吗? ——基于农户的视角[J]. 中央财经大学学报, 2014(5):86-94.
- [9] 洪自同,郑金贵. 农业机械购置补贴政策对农户粮食生产行为的影响——基于福建的实证分析[J]. 农业技术经济, 2012(11):41-48.
- [10] 蔡 昉. 刘易斯转折点后的农业发展政策选择[J]. 中国农村经济, 2008(8):4-15.
- [11] 钱克明,彭廷军. 关于现代农业经营主体的调研报告[J]. 理论参考, 2013,34(6):4-7.
- [12] Koyck L M. Distributed lags and investment analysis [M]. Amsterdam:North-Holland Publishing Company, 1954.
- [13] Hayami Y, Ruttan V M. Agricultural development: an international perspective [M]. Chicago: The Johns Hopkins University of Chicago Press, 1985.
- [14] Arellano M, Bond S. Some tests of specification for panel data: monte carlo evidence and application to employment equations[J]. The Review of Economics Studies, 1991, 58(2):277-297.