

# 改革开放三十年我国政府农业支出对农民收入与消费影响 效应的动态演化分析

——基于时变参数模型的实证研究

张超

(西南财经大学 经济学院)

**摘要:** 基于我国 1978~2008 年的时间序列数据,运用时变参数模型,从宏观和动态的角度考察了我国政府农业支出、农村居民收入以及消费之间的关系。结果表明,政府农业总支出对我国农村居民收入和消费都存在正的影响。政府农业支出结构方面,财政支农支出对农村居民收入和消费都有正的影响;农业基本建设支出对农民收入和消费都有负的影响;科技三项费用支出虽然对农村居民收入和消费都有正的影响,但对农村居民收入的影响较大,对消费的影响较小;而农村救济支出对农村居民收入和消费的影响均较小。最后,基于文章结论得到相应政策启示。

**关键词:** 财政支农; 农民收入; 农民消费; TVP

**中图分类号:** F328      **文献标识码:** A

## 一、引言

改革开放三十年里,中国经济保持了平均 10%的年增长率,创下了世界经济增长的奇迹,使得中国成为世界经济增长中最为重要的一极<sup>[1]</sup>。但二元经济结构给经济发展带来的问题依然很突出,农村人口占中国总人口约 55%,农民收入有了很大发展,但总体收入水平较偏低,增长缓慢,已成为我国经济持续稳定增长的障碍。居民消费作为终端消费的重要组成部分,自改革开放以来一直保持着相对疲软的发展态势,占 GDP 的比重还不到 20%的农村居民消费持续低迷的态势严重阻碍了经济发展和农民生活水平的提高。

在经济危机席卷全球经济不景气的大背景下,今后一段时间,宏观经济危机下我国经济增长在很大程度上将依赖于内需的扩大,相对于日渐饱和的城市消费市场而言,农村消费市场有更大的发展空间,农民消费水平的提高是拉动内需的一个重要手段。从长远来看,加大对农村的投入,提高农村居民的收入和消费水平,不仅是提高我国居民整体消费、扩大内需的关键措施,同时也是提高我国居民生活水平、保证我国经济健康平稳增长的重要环节。因此,探究政府农业支出对农村居民收入与消费的影响,对提高农村居民收入,拉动农村居民消费,充分发挥政府财政支农支出对农村经济发展的作用,从而保证国民经济持续健康发展具有十分重要的理论和现实意义。

改革开放以来,政府财政支农政策对农村居民收入和消费的影响一直倍受国内学术界关注。在研究政府财政支农政策对农村居民收入影响方面,翁贞林、谢元态(2003)<sup>[2]</sup>对农业投资因素和农

民收入进行关联分析,得出财政农业投资和农民人均简单再生产投入是农业投资要素中对农民收入影响最大的两个因素。魏昭钢、施海峰(2006)<sup>[3]</sup>实证分析发现,农业财政政策存在一定程度的政策失灵,主要表现在农业信贷政策以及农业税收政策对农民收入的增加影响并不显著。邵伟钰(2006)<sup>[4]</sup>研究发现,财政支农支出结构中对农民增收效应高低的次序:支援农业生产最高、农村救济费次之、农村基本建设支出最差,现行财政支农结构存在一定的偏差。曹子坚等(2007)<sup>[5]</sup>通过灰色关联分析得出国家财政支农综合效用指标,并运用协整分析得出了国家财政支农与农民纯收入之间的数量关系。在研究政府财政支农政策对农村居民消费影响方面,从理论上讲,政府财政的变化对居民消费产生的可能影响有两种,一种是所谓的“挤出效应”,即政府支出的增加会抢占居民消费的资源,从而抑制居民消费的增加;另外一种是“挤入效应”,即政府支出的增加也会导致居民消费的增加,从而促进经济增长。储德银、闫伟(2009)<sup>[6]</sup>通过建立地方政府支出与农村居民消费支出之间的个体固定效应变截距模型研究发现,地方政府财政支农支出对农村居民消费具有显著的挤入效应,而转移性支出与农村居民消费的相关程度并不明显。

本文的贡献在于利用我国1978~2008年的时间序列数据,运用时变参数模型(Time-varying Parameter Model)首次从政府财政支农、居民消费以及收入三者的动态关系入手进行分析。研究结果对政府制定相应的财政支农政策具有参考价值。

## 二、数据来源、说明及其模型选择

### (一) 指标选择与平稳性检验

#### 1、数据来源及说明

本文选取改革开放以来相关统计资料作为样本,以农村居民的人均可支配收入作为收入(SR)指标,以农村居民人均最终消费性支出作为农村居民消费(XF)指标,其数据均来源于《中国统计年鉴》(2007-2009),部分数据来源于《新中国五十五年统计资料汇编》。本文根据国家统计局对政府农业支出的分类标准,对政府农业支出(ZZ)进行功能性分类,具体分为财政支农支出(ZN)、农业基本建设支出(JB)、农业科技三项费用支出(KJ)、农村救济费支出(NC),对所有变量均采用农村居民消费价格指数进行平减。为了消除数据的波动性,并对其取自然对数。

#### 2、单位根检验

如果一个时间序列的均值或自协方差函数随时间而改变,那么这个序列就是非平稳时间序列,如果时间序列不平稳而进行回归就可能出现“伪回归”现象。<sup>[7]</sup>因此,为了提高估计的可靠性,在分析之前,我们首先要对各变量进行平稳性检验,而检验变量序列是否平稳的方法,我们习惯上称之为单位根检验,一般使用 *ADF* 检验法,形式如下:

$$\nabla y_t = \alpha + \delta t + r y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \xi_i \nabla y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (1)$$

在实际操作中，(1) 式中的参数  $P$  视具体情况而定，一般选择能保证  $\varepsilon_t$  是白噪声的最小的  $P$  值。本文用 ADF 检验对各个变量进行了单位根检验，对滞后项的选择和模型优劣的问题，本文主要运用 AIC 和 SC 信息准则，经过反复实验，使 AIC 和 SC 的值同时相对较小，则所选的模型最恰当，检验结果见表 1。从检验结果可以看出  $LnXF$ 、 $LnSR$ 、 $LnZZ$ 、 $LnJB$ 、 $LnKJ$ 、 $LnNC$ 、 $LnZN$  等变量都是一阶单整过程。

表1 单位根检验结果

变量	水平检验				一阶差分检验			
	检验形式	ADF 值	1%临界值	5%临界值	检验形式	ADF 值	1%临界值	5%临界值
$LnXF$	C,0,1	-1.2288	-3.6959	-2.975	C,0,1	-4.0833	-4.3738	-3.6027*
$LnSR$	C,0,1	-2.2302	-3.6959	-2.975	C,0,1	-5.7861	-3.7076**	-2.9798
$LnZZ$	C,0,1	1.7529	-3.6959	-2.975	C,0,1	-3.1717	-3.7076	-2.9798*
$LnJB$	C,0,1	-3.5588	-4.3382	-3.5867	C,0,1	-3.765	-4.3552	-3.5943*
$LnKJ$	C,0,1	0.8991	-3.6959	-2.975	C,0,1	-3.2628	-3.7076	-2.9798*
$LnNC$	C,0,1	1.6032	-3.6959	-2.975	C,0,1	-3.1322	-3.7076	-2.9798*
$LnZN$	C,0,1	2.2409	-3.6959	-2.975	C,0,1	-3.0226	-3.7076	-2.9798*

注：检验形式中C表示带有常数项，0和1分别表示不含趋势项和滞后阶数，“\*”“\*\*”分别表示在5%和1%水平显著。

### (二) 经典回归模型的估计结果与模型稳定性检验

对数据进行单位根检验后，我们发现其一阶差分序列都是平稳的，我们首先对财政支农总量、农村居民消费与农民居民人居收入进行经典的 OLS 回归，以初步确定它们之间的线性关系。回归后得出的有关财政支出、居民消费与收入的估计结果如下：

$$LnXF = 1.3499 + 0.137LnSR + 0.7574LnZZ \quad (2)$$

(8.9239)    (2.3676)    (10.9171)

括号内为对应参数的 T 统计量值， $R^2 = 0.9141$ ， $D.W = 0.5935$ ， $L.K = 20.2655$ ，残差平稳性检验的 ADF 值为 -2.5231，笔者进而以 2000 年为分界点对模型进行了 Chow 稳定性预测检验，其检验的 F 统计量约为 69.2128，对应的 P 值约为 0.000。因此，可以判定该模型存在结构断点，预测失灵及自相关等问题，应用经典 OLS 回归来考察我国财政支农对居民消费和收入的影响是不合适的。而运用卡尔曼滤波 (Kalman filter) 技术的状态空间模型中的时变参数模型，则能很好的克服变量之间由于结构变化而给经典 OLS 线性模型带来的困扰。

### (三) 时变参数模型特征与优势

在一般的计量经济模型中，通常都假定在所研究的样本区间内经济变量之间的数量关系是既定的，即不随时间变化，因而使用 OLS 等固定参数的方法来计算，得到的系数是所研究的经济变量之间在样本区间的平均影响关系。然而由于不同时间内，经济结构可能发生变化，以往不变系

数的计量模型不能表现这种变化，因此本文采用了时变参数模型，求出模型中解释变量对被解释变量在样本区间内不同时间点上的动态影响。本文经验分析所建立的计量模型是利用状态空间模型（Harvey, 1999; Hamilton, 1994）<sup>[8, 9]</sup>构造的时变参数模型。

$$\text{量测方程: } y_t = Z_t' \alpha + x_t' \beta_t + \varepsilon_t \quad (3)$$

$$\text{状态方程: } \beta_t = \psi \beta_{t-1} + \eta_t \quad (4)$$

$$(\varepsilon_t, \eta_t)' \sim N \left( \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} \sigma^2 & 0 \\ 0 & R \end{pmatrix} \right), t = 1, \dots, T \quad (5)$$

在(3)式中  $Z_t$  是固定系数  $\alpha$  的解释变量的集合,  $x_t$  是有随机系数的解释变量集合, 随机系数向量  $\beta_t$  是状态向量, 称为可变参数。  $\beta_t$  是不可观测变量, 必须利用可观测变量  $y_t$  和  $x_t$  来估计。在(4)式中假定参数的变动服从于  $AR(1)$  模型。  $\varepsilon_t$  和  $\eta_t$  分别是量测方程和状态方程的扰动项, 根据(5)式  $\varepsilon_t$  和  $\eta_t$  是相互独立的, 且服从均值为 0, 方差为  $\sigma^2$  和协方差矩阵为  $R$  的正态分布。利用状态空间方法建立可变参数模型的计算方法比较复杂, 详细的介绍可参见高铁梅 (2006) 第 11 章<sup>[10]</sup>。

### 三、政府农业支出、农村居民收入与消费的实证分析

本文参考已有文献, 并结合文章研究目的, 首先考察政府农业支出对农村居民收入与消费的影响, 然后再研究政府农业支出结构与农村居民收入、农村居民消费之间的动态关系, 以考察我国政府农业支出结构对农村居民收入与消费的影响。

#### (一) 政府农业总支出对农村居民收入与消费的时变参数估计结果分析

对改革开放三十年来我国政府农业总支出、农村居民收入与消费之间关系进行卡尔曼滤波分析, 通过递归迭代得出的模型估计结果如下面方程所示:

$$\text{量测方程: } \text{LnSR}_t = 0.9258 + \alpha_t \text{LnZZ}_t + \varepsilon_t \quad (6)$$

(0.000) (0.000)

$$\text{状态方程: } \alpha_t = 0.7832\alpha_{t-1} + \eta_t \quad (7)$$

$$\text{LogL} = -25.5946; \quad \text{AIC} = 1.9031; \quad \text{SC} = 1.9974; \quad \text{HQ} = 1.9326。$$

$$\text{量测方程: } \text{LnXF}_t = 1.4767 + \beta_t \text{LnZZ}_t + \varepsilon_t \quad (8)$$

(0.000) (0.000)

$$\text{状态方程: } \beta_t = 0.8647\beta_{t-1} + \eta_t \quad (9)$$

$$\text{Log}L = 5.8412; AIC = -0.2649; SC = -0.1706; HQ = -0.2354.$$

式中， $SR_t$  是年度农村居民人均收入， $XF_t$  是年度农村居民消费， $ZZ_t$  是名义年度政府农业总支出， $\alpha_t$  和  $\beta_t$  为变参数序列，分别代表政府农业总支出对农村居民收入与消费的弹性影响系数，我们给出政府农业总支出对农村居民收入与消费的弹性影响系数的变化特征（图 1）。

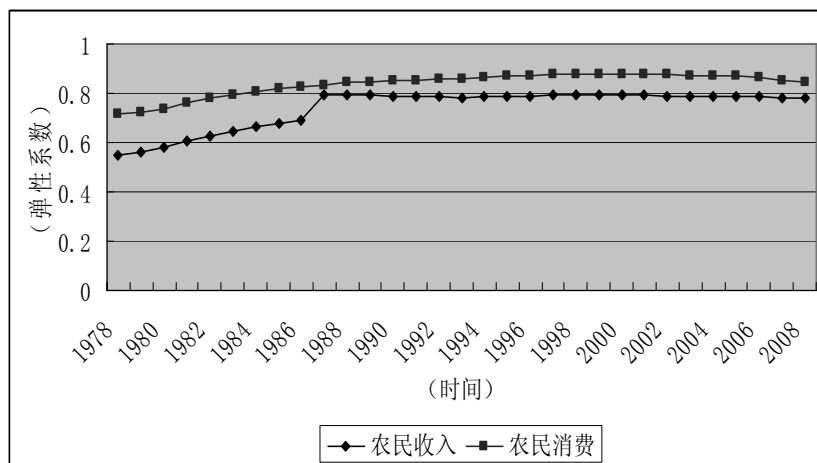


图 1 财政支农总支出对农村居民收入与消费的弹性系数变化特征

从政府农业总支出对农村居民收入弹性系数曲线图（图 1）可以看出如下特征：从 1978 年到 1988 年我国财政支农总支出对农村居民收入的弹性影响系数在 0.56-0.8 之间，即政府农业总支出增加 1%，将使我国农村居民收入增加 0.58%-0.8%。弹性系数呈不断上升态势，表明 1988 年以前，我国财政支农总支出对农村居民收入的弹性系数逐年增大，即增加财政支农总支出，可以显著增加我国农村居民收入水平。从 1988 年到 2008 年我国政府农业总支出对农村居民消费的弹性影响系数一直保持在 0.8 左右，即我国政府农业总支出对居民消费的弹性影响系数保持稳定，即财政支农能显著的提高我国农村居民的消费水平。

其中的原因如下：改革开放初期，由于历史的原因，中国的城市化水平很低，严格的户籍制度使城市和农村形成了两个独立的社会单元，这就是我们通常所说的“中国的二元经济社会”，城镇居民和农村居民在收入和生活水平方面客观上存在较大的差距，我国农村居民收入普遍偏低，政府财政支农的总支出对农村居民收入水平的正向影响作用不断上升。虽然近年来，中国经济快速发展，城市居民普遍得到了经济发展所带来的实惠，但民生问题也日益凸显，房价、医疗卫生、收入分配等等，使得财政支农对我国农村居民收入水平的弹性影响系数保持在一个稳定水平，没有得到提高。虽然政府农业总支出显著的提高农民的收入水平，但是随着物价的不断上升，且医疗卫生等价格的不断提高，农村居民生活压力不断加大，加上我国农村社会保障制度不健全，这些都导致农村居民的预防性消费不断提高，所以其对我国农村居民消费水平的影响并没有显著提高。

## （二）政府农业分类支出对农村居民收入影响效应分析

为了反映政府农业分类支出对农村居民收入所产生的影响，笔者利用如下模型计算得到政府农业分类支出对农村居民收入的弹性影响系数序列。

量测方程：

$$\text{LnSR}_t = -1.6602 + \alpha_{1,t}\text{LnJB}_t + \alpha_{2,t}\text{LnKJ}_t + \alpha_{3,t}\text{LnNC}_t + \alpha_{4,t}\text{LnZN}_t + \varepsilon_t \quad (10)$$

(0.000) (0.000) (0.000) (0.000) (0.000)

$$\begin{aligned} \text{状态方程: } \alpha_{1,t} &= -0.5452\alpha_{1,t-1} + \eta_t, & \alpha_{2,t} &= 0.6755\alpha_{2,t-1} + \eta_t, \\ \alpha_{3,t} &= -0.2627\alpha_{3,t-1} + \eta_t, & \alpha_{4,t} &= 0.9771\alpha_{4,t-1} + \eta_t \end{aligned} \quad (11)$$

$$\text{LogL} = -46.8909; \text{AIC} = 3.3681; \text{SC} = 3.4661; \text{HQ} = 3.4013.$$

式中， $\text{SR}_t$  是年度农村居民人均纯收入， $\text{JB}_t$  是名义年度农业基本建设支出， $\text{KJ}_t$  是名义年度农业科技三项费用支出， $\text{NC}_t$  是名义年度农村救济费用支出， $\text{ZN}_t$  是名义年度财政支农支出， $\alpha_{1,t}$ 、 $\alpha_{2,t}$ 、 $\alpha_{3,t}$ 、 $\alpha_{4,t}$  为变参数序列，分别代表农业基本建设支出、农业科技三项费用支出、农村救济费用支出以及财政支农支出对农村居民收入的弹性影响系数，我们给出政府农业分类支出对农村居民收入的弹性影响系数变化特征（图 2）。

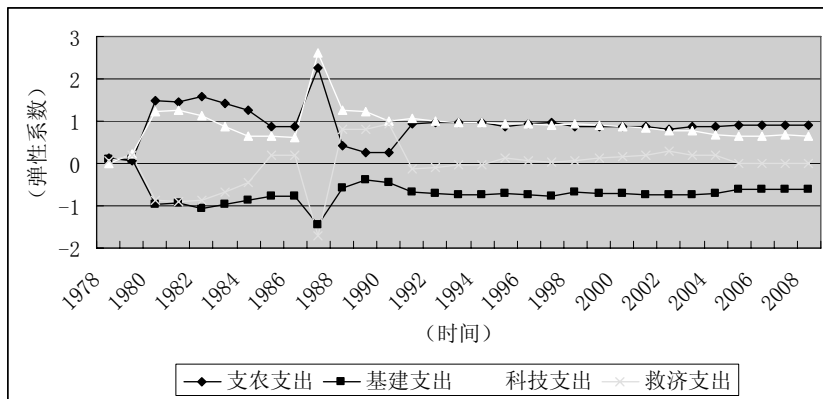


图 2 政府农业分类支出对农村居民收入弹性影响系数的变化特征

由图 2 可见：从 1978 年到 1992 年，我国财政支农支出和农业科技三项费用支出对农村居民收入的弹性系数变动幅度较大，即对农民收入的影响不稳定；1992 年后，我国财政支农支出和农业科技三项费用支出对农村居民收入的弹性系数基本保持在 1% 左右，即财政支农支出每增加 1%，我国农民收入将增加 1%；农业科技三项费用每增加 1%，我国农民收入也将增加 1%。这表明我国农业依然存在资金短缺，资本相对缺乏、农业科技投入力度不够以及农业科技水平相对落后等一系列问题，所以加大财政支农支出和农业科技三项费用支出会提高我国居民的人均收入水平。农业基本建设支出对农民收入的弹性系数除改革开放初期外，其弹性系数值几乎均为负，即农业基本建设支出的增加，不但未增加居民收入，反而使农村居民收入不断下降。其中的原因可能是：由于政府基本建设支出挤占了财政支农支出资金，进而使财政支农支出额减少，阻碍农村居民生

产所致；另外，由于基本建设支出具有一定的“挤出效应”，基本建设支出的增加，挤占了农民的投资消费，进而影响了农村居民的收入水平，但从图 2 我们可以看到，从长期趋势来看，农村基本建设支出在不远的将来会使农村居民获益，促进农村居民增收。农村救济费用支出对农村居民收入的弹性影响系数在 1978 年至 1992 年以前影响方向和强度不断变化，从 1992 年后，其对农村居民收入的弹性影响系数一直保持在 0 左右，即农村救济费用支出的增加对农村居民收入的影响很小，几乎为零。可能的原因有二：第一，农村救济费用的主要救助对象为老弱病残、农村五保户、贫困户以及军烈属等，其收入水平的增加并不能显著提高整体农村居民收入水平。第二，由于农村救济费是无偿供给的，这可能在一定程度上打消了没有得到救济费居民的生产积极性，认为即使收入减少，政府也会对其进行资助，进而降低了整体农村居民的收入水平。所以，农村救济费用支出对农村居民收入的影响很小。

### （三）政府农业分类支出对农村居民消费的影响效应分析

在分析了政府农业分类支出对农村居民收入的影响后，笔者利用如下模型计算得到政府农业分类支出对农村居民消费的弹性影响系数序列。

量测方程：

$$\text{LnXF}_t = 1.5492 + \beta_{1,t}\text{LnJB}_t + \beta_{2,t}\text{LnKJ}_t + \beta_{3,t}\text{LnNC}_t + \beta_{4,t}\text{LnZN}_t + \varepsilon_t \quad (12)$$

(0.000) (0.000) (0.000) (0.000) (0.000)

状态方程：

$$\begin{aligned} \beta_{1,t} &= -0.2499\beta_{1,t-1} + \eta_t, & \beta_{2,t} &= 0.0316\beta_{2,t-1} + \eta_t, \\ \beta_{3,t} &= -0.1000\beta_{3,t-1} + \eta_t, & \beta_{4,t} &= 1.1511\beta_{4,t-1} + \eta_t \end{aligned} \quad (13)$$

$$\text{LogL} = -13.8696; \text{AIC} = 1.0944; \text{SC} = 1.1887; \text{HQ} = 1.1239。$$

式中， $\text{XF}_t$  是年度农村居民人均消费， $\text{JB}_t$  是名义年度农业基本建设支出， $\text{KJ}_t$  是名义年度农业科技三项费用支出， $\text{NC}_t$  是名义年度农村救济费用支出， $\text{ZN}_t$  是名义年度财政支农支出， $\beta_{1,t}$ 、 $\beta_{2,t}$ 、 $\beta_{3,t}$ 、 $\beta_{4,t}$  为变参数序列，分别代表农业基本建设支出、农业科技三项费用支出、农村救济费用支出以及农业支农支出对农村居民消费的弹性影响系数，我们给出政府农业分类支出对农村居民消费的弹性影响系数的变化特征图（图 3）。

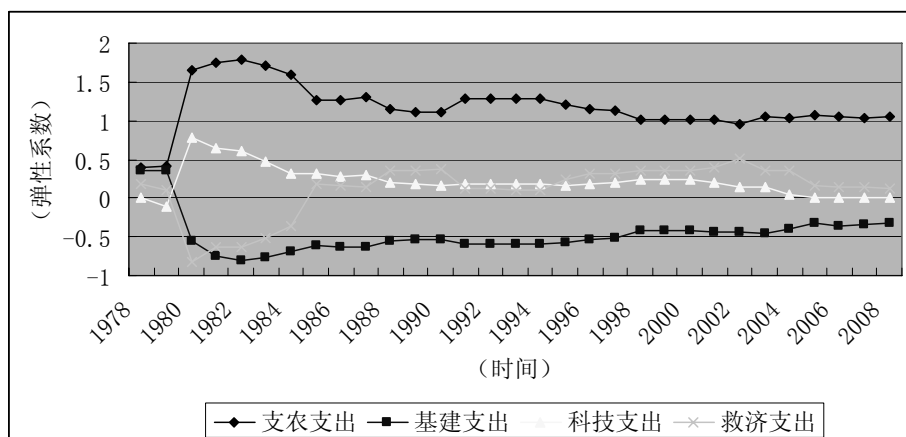


图3 财政农业分类支出对农村居民消费弹性系数的变化特征

由图3可见：政府支农支出对我国农村居民消费的弹性影响系数为正，且一直保持在1%水平，即财政支农支出每增加1%，农村居民消费也增加1%，财政支农支出对农村居民消费具有显著的“挤入效应”；而农业基本建设支出对农村居民消费的弹性系数为负，表明我国农业基本建设支出的增加降低了我国农村居民的消费水平，即农业基本建设支出对居民消费水平具有一定“挤出效应”，这也在一定程度上支持了陈太明（2007）<sup>[11]</sup>、杨智峰（2008）<sup>[12]</sup>等人的观点。农业科技三项费用支出对农村居民消费弹性系数为正，且呈现不断下降趋势，这表明农业科技三项费用支出对农村居民消费的“挤入效应”越来越小，这可能是由于财政科技三项费用支出挤占财政支农支出，且农业科技支出的增加挤出了农村居民的消费性支出。农村救济费用支出对农村居民消费的弹性系数在1978年到1986年为负，1986年以后均为正，且保持在0.3左右，这表明在1978年到1986年，我国农村救济费用支出对农村居民消费具有“挤出效应”，而1986年以后农村救济费用支出对农村居民消费具有“挤入效应”。其中的原因可能如下：首先，我国财政支农支出，使得我国农业生产的各个方面都得到加强，显著地提高了我国农村的收入。再次，由于当前我国农村居民生活水平仍然处在较低水平，农业基本建设支出虽然在一定程度上改变了我国农村的整体自然状况，但是其并不能显著提高农村居民的消费水平。而救济费用支出由主要体现在农村贫困户、五保户等的扶持上，因此也很难提高我国农村居民整体的消费水平，所以其对消费的影响较小。从以上分析我们可以看出政府农业支出结构的不同，其对农村居民消费的影响也不同。有的财政支农支出对农村居民消费有“挤入效应”，而有的财政支农支出对农村居民消费却具有“挤出效应”。

#### 四、结论及政策启示

政府农业支出能否增加农民收入、提高农民消费是运用财政政策进行宏观调控时必须考虑的关键问题。我们运用时变参数模型得出的结果表明：政府农业支出对我国农村居民收入和消费都存在着正向影响作用，即政府农业支出的增加提高了农民收入水平，同时对居民消费也具有一定的“挤入效应”。从政府农业支出结构方面可见：财政支农支出对农村居民收入和消费都有正的影响，农业基本建设支出对农村居民收入和消费都有负的影响，农业科技三项费用支出虽然对农村居民收入和消费都有正的影响，但对农村居民收入的影响较大，对消费的影响较小。而农村救济支出对农村居民收入的影响几乎为零，而对其消费的影响虽然为正，但相对较小。

本文实证结论为政府制定相应的财政支农政策具有如下启示：

##### （一）切实加大财政支农投入力度，促进财政支农支出增长



建立健全财政支农稳定增长机制和政策，确立财政支农支出占财政支出总量一定比例的法律地位。通过税收、利率等手段积极引导多种渠道资金流向农村，缓解农业资金紧张，严格监督财政支农资金发放程序，保障财政支农资金使用透明、安全。

## **（二）政府扩大财政农业支出规模时，积极优化财政支农支出结构**

要充分考虑不同方面的财政支出对农村居民收入和消费的影响，避免财政的盲目支出，充分考虑不同财政支农支出所产生的“挤出效应”和“挤入效应”。大幅度增加农业科技投入、适度增加农业基础设施建设投入，根据所需安排农业事业费。同时根据不同地区的农业生产情况制定适合当地的财政支农计划，充分发挥财政支农优势项目对农民增收的促进作用，实现财政支农效率的提高。

## 参考文献

- [1] 韩文丹. 中国地方政府财政支出对居民消费影响的实证分析[D]. 复旦大学, 2005.
- [2] 翁贞林、谢元态. 农业投资对农民收入影响的实证研究——以江西为例[J]. 广西农业生物科学, 2003, (4):307-310.
- [3] 魏昭钢、施海峰. 农业财政政策与农民收入关系的实证研究[J]. 西南农业大学学报(社会科学版), 2006, (4):146-148.
- [4] 邵伟钰. 改革财政支农支出 促进农民收入增长[J]. 农业经济, 2006, (9):58-59.
- [5] 曹子坚、魏巍、宋亚. 国家财政支农投入与农民纯收入之间的数量关系[J]. 统计与决策, 2007, (4):72-74.
- [6] 储德银、闫伟. 地方政府支出与农村居民消费需求——基于 1998—2007 年省级面板数据的经验分析[J]. 统计研究, 2009, (8):39-44.
- [7] 张崑、王青、乔东艳. 财政政策对经济增长和收入分配的长期影响效应分析[J]. 经济与管理, 2010, (2):22-25.
- [8] Hamilton, J. D., Time Series Analysis[M]. Princeton University Press, 1994.
- [9] Harvey, A. C., Forecasting Structural Time Series Models and the Kalman Filter[M]. Cambridge University Press, 1999.
- [10] 高铁梅. 计量经济分析方法与建模[M]. 北京: 清华大学出版社, 2006, 249-265.
- [11] 陈太明. 中国的政府支出与居民消费: 挤出还是挤入[J]. 东北财经大学学报, 2007, (5):3-8.
- [12] 杨智峰. 地区差异、财政支出与居民消费[J]. 经济经纬, 2008, (4):64-67.

# The Dynamic Evolution Analysis of the Effect of Government Expenditures on Agriculture on Income and Consumption of Farmers since the Chinese Reform and Openness 30 Years Ago

## ——A Dynamic Analysis based on Time-varying Parameter Model

Chao Zhang

**Abstract:** This paper uses the time-series data from 1978 to 2008, with the view of macro and dynamic, using time-varying parameter model (Time-varying Parameter Model) to examine the effects of the quantity of fiscal expenditure for supporting agriculture on the income and consumption of rural residents. The empirical results demonstrate that, Government total expenditure on agricultural income and consumption of rural residents have a positive influence. The structure of government expenditures on agriculture, Fiscal Expenditure on rural incomes and consumption have positive impacts; agricultural capital expenditure on the farmers income and consumption has a negative impact; Technology Promotion Expenditures While both income and consumption of rural residents positive impact, but the impact on the income of rural residents greater, less effect on consumption; and rural relief spending on rural income and consumption

effects are small. Finally, the article concluded based on corresponding policy implications.

**Keywords:** Fiscal expenditure for supporting agriculture ; Income of rural residents; Consumption of rural residents; Time-varying Parameter Modelp

**收稿日期:** 2010-05-11;

**作者简介:** 张超, 西南财经大学经济学院。