

我国农民收入影响因素分析

□ 芮田生 阎 洪

摘 要: 为了深入了解我国农民收入各构成部分的性质及其影响因素,通过协整分析得出结论:农民从事第一产业的家庭经营收入对近期该项收入的影响较大,是促进农民增收的重要途径。但从中远期看,工资性收入的影响更为显著和稳定,是促进农民增收优先发展的方向;其次是促进农民第二、三产业家庭经营的收入,虽然波动较大,但对农民增收有长期较显著的积极影响;最后是促进农民第一产业的家庭经营收入。

关键词: 农民工资性收入 农民家庭经营性收入 协整分析 脉冲响应分析

中图分类号: F323.8 **文献标识码:** A **文章编号:** 1009-5675(2012)02-149-05

促进农民增收,对于缩小贫富差距,实现共同富裕;缓解社会矛盾,维护社会稳定;提高农民的消费能力,促进经济健康快速发展有着重要的意义。

一、农民收入相关研究

目前,有不少有关农民收入的研究,根据其研究的对象及研究的方法,可以将这些研究分为以下两类:

(一) 研究农民收入各部分的统计特征及变化情况

这类研究通常根据统计年鉴对农民收入进行细分(通常分为工资性收入、家庭经营性收入、财产性收入和转移性收入四类),并分析各项收入的统计特征,如叶彩霞等通过实证分析,得出结论:家庭经营纯收入和工资性收入仍然是农民收入的主要源泉,但引起农民收入差异的主要是工资性收入和财产性收入^[1];刘平通过实证分析得出结论:浙江省农民工资性收入是农民收入的最主要组成部分,农民收入问题的性质已经发生了变化,农民收入问题在本质上变成了农民的非农就业问题。农民家庭经营二、三产业收入和工资性收入在农民收入中的重要性日益增加^[2]。

(二) 研究农民总收入与其他因素的关系

影响农民总收入的因素较多,如财政用于农业的支出,农村金融情况、农产品价格、农产品产量、从事农业的人口、

人均播种面积等。朱林强通过实证分析,认为财政用于农业的支出是江西农民人均纯收入的格朗杰原因,应当使财政用于农业的支出稳定增长,这有利于农民增收^[3];马远利用2000-2007年全国30个省份的面板数据对城镇化、财政支农与农民收入增加之间的关系进行了实证分析,发现城镇化和财政支农对农民的增收具有明显的促进作用,从长期来看,城镇化的增收效应要大于财政支农^[4]。

以上研究为了解农民增收提供了参考,本文在此基础上,对农民收入进行细分,分析农民收入各构成部分的性质及其相关因素,为促进农民增收提供参考。

二、研究指标及模型选择

(一) 我国农民收入构成比例分析

2010年全国农民各收入构成比例为12.3:15.1:1:2.4。由此可见,我国农民收入中,工资性收入和财产性收入的比例较低,工资性收入尚未超过家庭经营性收入。而我国发达地区如浙江省1989年家庭经营性收入约是工资性收入的两倍,但2001年工资性收入的绝对额超过家庭经营性收入。从日本农民的收入构成看,2005年,农业粗收益、农外收益和年金三者的比例约为2.5:1.5:1,2006年和2007年的比例约为2.4:1.4:1。由此可见,日本农民的收入主要来自农业,这

* 作者简介:芮田生,四川大学工商管理学院博士生,四川成都,610065;

阎洪,香港理工大学教授、博士生导师,香港。

意味着日本农业的专业化程度非常高。这也表明,我国农业专业化水平还有很大的提升空间,还有相当一部分农业人口需要转移。

根据以上分析可知,对我国大多数省份的农民而言,其收入的变化趋势将是家庭经营收入为主——工资性收入为主——第一产业收入为主。根据以上不同发展阶段农民收入的结构特征,本文着重研究农民收入的三个重要组成部分,即工资性收入、来自第一产业的家庭经营收入、来自第二、三产业的家庭经营收入。

(二) 指标选择

根据所研究的对象,并参考相关的研究文献,选取以下指标作为影响农民工工资性收入、来自第一产业的家庭经营收入、来自第二、三产业的家庭经营收入的因素,如表1所示:

表1 我国农民收入组成及其影响因素

农民收入	主要组成	相关因素
工资性收入 (WI)		GPIOU(私营企业工业总产值)、AVTVE(乡镇企业增加值)、TIRA(全社会农村固定资产投资)、EVPG(初级产品出口额)、GOVC(建筑业总产值)、PPT(私人货车数量)、WSRT(批发和零售业)、HCS(住宿和餐饮业)
家庭经营收入 (NIHO)	来自第一产业的收入 (NIPI)	全社会农村固定资产投资(TIRA)、农用机械总动力(PAM)、农业贷款(LAS)、人均蔬菜产量(PCVP)、人均粮食产量(PCGP)
	来自第二、三产业的收入 (NISTI)	全社会农村固定资产投资(TIRA)、初级产品出口额(EVPG)、PPT(私人货车数量)、批发和零售业(WSRT)、住宿和餐饮业(HCS)

以上各指标采用1990年到2009年的相关数据,数据来源于《中国统计年鉴》(1991—2010年)。

(三) 模型建立

实证研究的具体步骤如下:第一步,为避免伪回归现象,利用单位根检验变量的平稳性及单整阶数。第二步,利用格朗杰因果检验,讨论变量之间是否存在明显因果关系。第三步,进行协整检验,分析变量之间是否存在长期稳定关系。第四步,根据格朗杰检验的结果,进行协整分析以及脉冲响应分析,了解不同因素对农民各项收入的影响情况。

三、实证分析

(一) 农民工工资性收入影响因素分析

1. 单位根检验

利用EVIEWS6.0软件,对各个变量进行单位根检验,以确定变量的平稳性。首先对WI(工资性收入)、GPIOU(私营企业工业总产值)、AVTVE(乡镇企业增加值)、TIRA(全社会农村固定资产投资)、EVPG(初级产品出口额)、GOVC(建筑业总产值)、PPT(私人货车数量)、WSRT(批发和零售业)、HCS

(住宿和餐饮业)进行对数处理,其结果分别为LWI、LGPIOU、LAVTVE、LTIRA、LEVPG、LGOVC、LPPT、LWSRT、LHCS。其中DLWI表示对变量DLWI进行一阶差分,以下同理。检验结果表明:LAVTVE(乡镇企业增加值)、LWSRT(批发和零售业)的一阶差分不平稳,为了满足协整的要求,这些变量不参与分析。其余变量在一阶差分后,在10%的显著水平下显示其平稳,都是一阶单整,符合进行协整的前提条件。

2. 格朗杰因果检验

对农村农民工工资性收入与相关影响因素的格朗杰因果关系进行检验。以显著水平10%为标准,DLTIRA、DLGOVC、DLHCS是DLWI的格朗杰原因,DLPPT则接近这一标准,因此,全社会农村固定资产投资、建筑业总产值、私人货车数量、住宿和餐饮业是引起农民工工资收入变化的重要因素。农民工工资收入则是引起建筑业总产值、住宿和餐饮业产值变化的格朗杰原因。

3. 协整分析

Johansen协整检验以VAR模型为基础,具有非常小的样本特征,是一种进行多变量协整检验较普遍的方法。这里采用Johansen协整检验法来验证变量之间的长期关系。由单位根检验可知,所有的变量均为一阶单整,可以利用Johansen检验判断它们之间是否存在协整关系。

通过协整检验,表明农民工工资性收入与全社会农村固定资产投资、建筑业总产值、私人货车数量、住宿和餐饮业之间存在三个显著的协整关系,选择拟合度最高的协整关系,得到农民工工资性收入与其他影响因素的协整关系:

$$LWI = 1.544386LTIRA - 0.070259LGOVC + 1.352575DLPPT - 1.752110LHCS + \mu_t$$

$$\text{标准误差} = (0.07004) (0.04659) (0.06474) (0.10600)$$

其中括号内数值为标准误差,方程中各参数的标准误差都比较小,说明对这些参数的估计比较准确合理。从农民的工资性收入与相关影响因素的协整关系式可知:全社会农村固定资产投资和私人货车数量对农民工工资性收入的影响为正,而且非常显著,说明这两个因素对农民工工资收入的提高非常有效;建筑业总产值对农民工工资性收入的影响为负,但非常小,这表明总体而言,农民来自建筑业的工资收入与其在建筑业方面的消费基本持平;住宿和餐饮业对农民工工资性收入的影响为负,而且非常显著,这表明总体而言,农民在住宿和餐饮业方面的消费额高于来自住宿和餐饮业的收入。各影响因素对农民工工资性收入的长期影响需要进一步采用脉冲响应进行研究。

4. 脉冲响应

为了直观地表明各变量对农民工工资性收入的长期影响,进行脉冲响应分析,结果如下图所示:

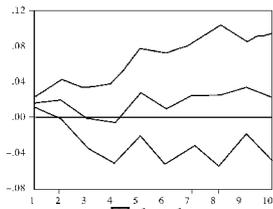


图 1-1

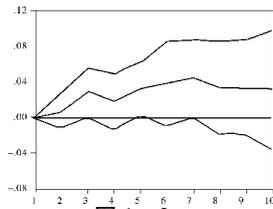


图 1-2

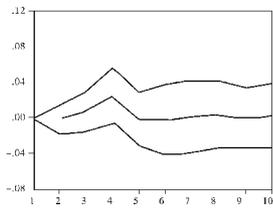


图 1-3

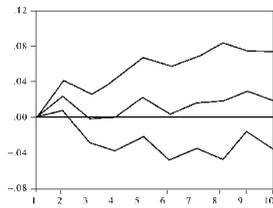


图 1-4

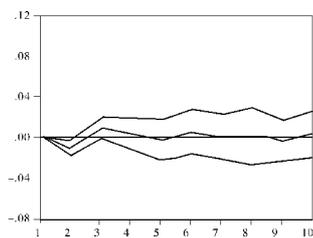


图 1-5

其中图 1-1 为工资性收入对其自身一个标准差冲击的响应,由图可知:除第三四期外,其响应系数主要为正,且数值较大,这表明工资性收入的增加对农民工资的增长有长期的、显著的正向影响;图 1-2 为工资性收入对全社会农村固定投资的响应,响应呈现逐渐上升的态势,第三期后基本保持稳定的响应,这表明全社会农村固定投资的增加对农民工资的增长有长期的、显著的正向影响;图 1-3 为工资性收入对建筑业总产值的响应,响应呈现逐渐上升的态势,建筑总产值的变化对第四期工资性收入的影响最大,此后的影响则非常小,这表明建筑总产值的增长对农民工资的增长有近期的、显著的正向影响,对之后的影响则非常小;图 1-4 表明,私人货车数量的变化对农民工资的影响基本为正,而且比较显著,因此私人货车数量的增加对农民工资的增长有长期的、显著的正向影响;图 1-5 表明,住宿和餐饮业的增长对农民工资增长的影响非常小。

由此可见,农民工资性收入的增长有助于农民长期工资的增长;全社会农村固定投资和私人货车数量的增长无论是近期还是远期,都有助于显著提高农民工资性收入;建筑总产值对农民工资性收入当期和远期的影响很小,对近期农民工资性收入有显著的正向影响;住宿和餐饮业对当期农民工资性收入的影响为负,而且非常显著,但对农民工资性收入长期的影响则较小。

(二) 来自第一产业的家庭经营收入分析

1. 单位根检验

利用 EVIEWS6.0 软件,对各个变量进行单位根检验,以

确定变量的平稳性。首先对 NIPI(从事第一产业的家庭经营收入)、TIRA(全社会农村固定投资)、PAM(农用机械总动力)、LAS(农业贷款)、PCVP(人均蔬菜产量)、PCGP(人均粮食产量)进行对数处理,其结果分别为 LNPI、LTIRA、LPAM、LLAS、LPCVP、LPCGP。所有的变量在进行一阶差分后,除 LPCVP 不平稳外,其余变量在 10% 的显著水平下都是平稳的,符合进行协整分析的前提条件。

2. 来自第一产业的家庭经营收入与相关影响因素的格朗杰检验

农民来自第一产业的家庭经营收入与相关影响因素的格朗杰因果检验结果可知,在 1% 的显著水平上,DLTIRA、DLPCGP 是 DLNPI 的格朗杰原因。这说明全社会农村固定投资、人均粮食产量是我国农民第一产业家庭经营收入变化的重要原因。

3. 协整分析

由单位根检验可知,所有变量均为一阶单整,可以利用 Johansen 检验判断它们之间是否存在协整关系。

1990~2009 年间 NIPI(农民第一产业家庭经营收入)与 TIRA(全社会农村固定投资)、PAM(农用机械总动力)、LAS(农业贷款)、PCGP(人均粮食产量)之间存在三个显著的协整关系。选择拟合度最高的协整关系,得到以下农民第一产业家庭经营收入与其他影响因素的协整关系:

$$LNPI = -0.428977LTIRA + 2.026889LPAM - 0.452039LLAS + 0.927560LPCGP + \mu t$$

$$\text{标准误} = (0.09761) (0.29300) (0.08424) (0.14538)$$

其中括号内数值为各参数的标准误差,标准误差比较小,因此,该模型较准确地反映了相关影响因素对农民第一产业家庭经营收入的影响情况。由模型中各系数可知,全社会农村固定投资对农民第一产业家庭经营收入当期的影响为负,说明全社会农村固定投资将部分农业资源转向了其他非农领域,导致农民当期的第一产业家庭经营收入减少;农用机械总动力对农民第一产业家庭经营收入的影响为正,而且非常显著,说明农用机械总动力有助于农民第一产业家庭经营收入的显著增长;农业贷款对农民第一产业家庭经营收入的影响为负,说明为了进行投资,农业贷款消耗了部分当前的农业资源,导致农民当期的第一产业家庭经营收入减少;人均粮食产量对农民第一产业家庭经营收入的影响为正,而且比较显著,说明来自粮食生产的收入依然是我国农民第一产业家庭经营收入的重要来源。

4. 脉冲响应

为了直观地表明各变量对农民第一产业家庭经营收入的长期影响,进行脉冲响应分析,如下图所示:

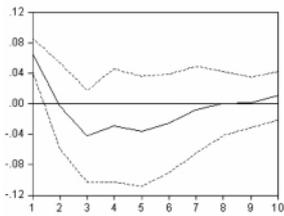


图 2-1

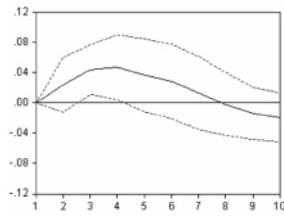


图 2-2

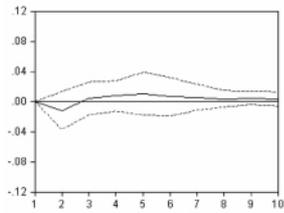


图 2-3

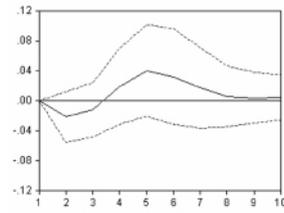


图 2-4

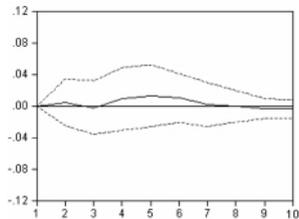


图 2-5

图 2-1 是第一产业家庭经营收入对其自身的响应,由图可知,第一产业家庭经营收入对其自身一个标准差冲击的响应在第一期就达到最大值 0.075,但随后快速下降,并出现负的影响,在第三期这种负影响最明显,总体的影响为负,这表明第一产业家庭经营收入的增加并不能促进第一产业家庭经营收入的长期增长。图 2-2 是第一产业家庭经营收入对全社会农村固定投资的响应,由图可知其响应主要为正,而且非常显著,由此可见,全社会农村固定投资有助于未来农民第一产业家庭经营收入的显著增加;图 2-3 是第一产业家庭经营收入对农业机械总动力的响应,由图可知其响应主要为正,但不明显,由此可见,农业机械总动力的增长有助于农民第一产业家庭经营收入的增加;图 2-4 是第一产业家庭经营收入对农业贷款的响应,由图可知其响应主要为正,农业贷款对农民第一产业家庭经营收入的影响总体为正,而且非常显著,由此可见,农业贷款的增长有助于农民第一产业家庭经营收入的增加;图 2-5 是第一产业家庭经营收入对人均粮食产量的响应,响应主要为正,但不明显,由此可见,人均粮食产量的增长有助于农民第一产业家庭经营收入的增加。

(三) 农民从事第二、三产业的 家庭经营收入分析

1. 单位根检验

利用 EViews 6.0 软件,对各个变量进行单位根检验,以确定变量的平稳性。首先对 NISTI(从事第二、三产业的

家庭经营收入)、TIRA(全社会农村固定投资)、EVPG(初级产品出口额)、PPT(私人货车数量)、HCS(住宿和餐饮业)进行对数处理,其结果分别为 LNISTI、LTIRA、LEVPG、LPPT、LHCS。所有的变量在进行一阶差分后,在 10% 的显著水平下都是平稳的(其中,LTIRA、LEVPG、LPPT、LHCS 的平稳性在前面已经检验)。所有原始变量都是一阶单整,符合进行协整的前提条件。

2. 第二、三产业的 家庭经营收入与相关影响因素的 格朗杰检验

农民第二、三产业的 家庭经营收入与相关影响因素的 格朗杰因果检验结果显示,LTIRA、LEVPG、LPPT、LHCS 都是 DLNISTI 的 格朗杰原因。这说明全社会农村固定投资(TIRA)、初级产品出口额(EVPG)、PPT(私人货车数量)、批发和零售业(WCRT)、住宿和餐饮业(HCS)是影响我国农民第二、三产业家庭经营收入的重要原因。

3. 协整分析

利用 Johansen 检验判断全社会农村固定投资(TIRA)、初级产品出口额(EVPG)、PPT(私人货车数量)、批发和零售业(WCRT)、住宿和餐饮业(HCS)与农民第二、三产业的 家庭经营收入之间是否存在协整关系。

1990~2009 年间,从事第二、三产业的 家庭经营收入与全社会农村固定投资(TIRA)、初级产品出口额(EVPG)、私人货车数量(PPT)、住宿和餐饮业(HCS)之间存在多个显著的协整关系。选择拟合度最高的协整关系,得到以下第二、三产业的 家庭经营收入与其他影响因素的协整关系:

$$LNISTI = 0.966273LTIRA - 0.440110LEVPG + 0.217872LPPT - 0.393237LHCS + \mu t$$

$$\text{标准误差} = (0.07017) \quad (0.03076) \quad (0.05386) \quad (0.10568)$$

其中括号内数值为各参数的标准差,各标准差比较小,因此,该模型较准确地反映了相关因素对农民第二、三产业 家庭经营收入的影响情况。全社会农村固定投资对农民第二、三产业 家庭经营收入的影响为正,而且比较显著;初级产品出口额对农民第二、三产业 家庭经营收入的影响为负,说明初级产品出口额的增加对农民第二、三产业 家庭经营收入的增加有一定的滞后性;私人货车数量对农民第二、三产业 家庭经营收入的影响为正,但不是很显著;住宿和餐饮业对农民第二、三产业 家庭经营收入的影响为负,这表明总体而言,农民第二、三产业 家庭经营收入中,农民在住宿和餐饮业方面的消费额远高于来自住宿和餐饮业的收入。

4. 脉冲响应

为了更直观地表示各变量对第二、三产业 家庭经营收入长期的影响情况,进行脉冲响应分析,如下图所示:

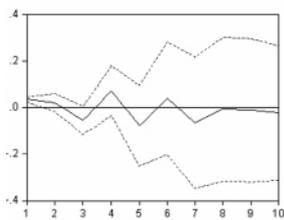


图 3-1

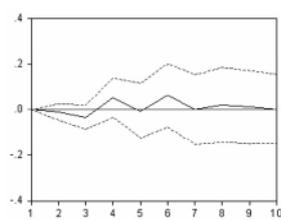


图 3-2

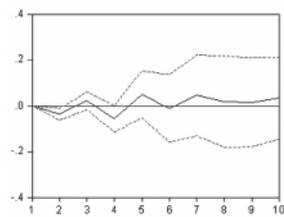


图 3-3

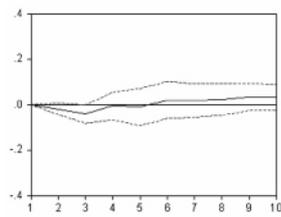


图 3-4

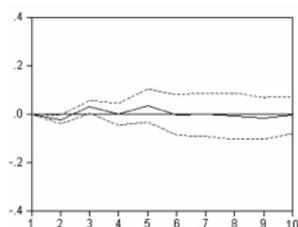


图 3-5

图 3-1 是第二、三产业家庭经营收入对其自身的响应,由图可知,第二、三产业家庭经营收入对其自身的响应有一定的波动,但总体的正负影响几乎相当;图 3-2 是第二、三产业家庭经营收入对社会农村固定投资的响应,由图可知,社会农村固定投资对农民从事第二、三产业家庭经营收入的增长总体表现为较显著的正影响,第六期达到最大值 0.05;图 3-3 是第二、三产业家庭经营收入对初级产品出口额的响应,由图可知,社会农村固定投资对农民从事第二、三产业家庭经营收入增加的影响呈波动状况,总体表现为正;图 3-4 是第二、三产业家庭经营收入对私人货车数量的响应,由图可知,在近期,私人货车数量的增加对农民第二、三产业家庭经营收入的影响为负,第四期则为正,之后缓慢上升;图 3-5 是第二、三产业家庭经营收入对住宿和餐饮业的响应,由图可知,住宿和餐饮业产值对农民第二、三产业家庭经营收入的影响为正。

(四) 各项收入对自身影响的对比分析

比较农民收入中工资性收入、来自第一产业的家庭经营收入、来自第二、三产业的家庭经营收入三个收入项目对其自身一个标准差冲击的响应(图 1-1、图 2-1 和图 3-1),

可知,近期来看,按受冲击影响由大到小的顺序依次是第一产业家庭经营收入、农民工工资性收入、最后是第二、三产业家庭经营方面收入,第一产业家庭经营收入的增长对当前这方面收入的正向影响最显著;但从中、远期来看,第一产业家庭经营收入的增加对该项收入的影响逐渐减小,甚至出现负的影响,这表明,来自农业收入的增长出现瓶颈,需要加快实施土地流转等制度,促进农业的持续发展;工资性收入对自身冲击的响应为正,而且比较显著和稳定,说明工资性收入的增加对农民工工资性收入有持续的积极影响,有助于农民收入长期稳定的增长,是优先发展的一个方向;第二、三产业家庭经营方面收入对自身冲击的响应有较大的波动,正负影响相近,促进农民第二、三产业家庭经营收入的增加对农民收入的增加是可持续的;而第一产业家庭经营收入的增加对该项收入的正向影响迅速减小,甚至出现总体负的影响大于正的影响,因此,农民在这方面收入的增长缺乏可持续性,需要积极采取各种措施如加大农业人口的转移等。

四、结论

本文通过对农民收入三个重要组成部分,即工资性收入、来自第一产业的收入、来自第二、三产业的收入及其与相关影响因素进行分析,建立起农民收入与相关因素的协整关系,并分别研究了各影响因素对农民不同类型收入当期、近期、中期以及远期的影响情况。结果表明,促进农民工工资性收入的增加以及第二、三产业家庭经营方面收入方面的增加有助于农民收入长期稳定的增长。其中,全社会农村固定投资有助于对农民各方面收入的增加,需要继续加强这方面的投入;其次在交通运输方面,私人货车数量的增长有助于对农民工工资性收入以及第二、三产业家庭经营收入的显著增加;农用机械总动力和人均粮食产量的增长有助于促进农民当期第一产业家庭经营收入的显著增加。

参考文献:

- [1] 叶彩霞等《地区差异对农民收入结构影响的实证分析》,《经济问题》2010 年第 10 期。
- [2] 刘平、贺武《浙江农民收入增长面临的困难与对策思考》,《统计与决策》2010 年第 3 期。
- [3] 朱林强、翁贞林《财政农业投入对江西农民收入影响的实证研究》,《中国农学通报》2011 年第 8 期。
- [4] 马远、龚新蜀《城镇化、财政支农与农民收入增加的关系》,《城市问题》2010 年第 5 期。

责任编辑: 志国