

doi:10.3969/j.issn.1672-626x.2015.05.006

基于外生因素视角的中国农业产出 缺口影响因素分析

包艳龙

(中国人民银行 哈尔滨中心支行,黑龙江 哈尔滨 150036)

摘要:本文基于小波降噪法对我国1986—2014年农业产出缺口进行了估计,发现我国农业产出缺口呈频繁正负交替波动状态,且波动幅度逐步减小。预测结果显示,2015、2016年产出缺口将保持在正常的波动区间。利用估计的第三产业产出缺口分析各外生因素对我国产出缺口的影响发现:当我国农业产出缺口持续为正时,可能并不需要实施逆向的调控政策;当产出缺口持续为负时,很可能是居民收入差距过大、人口老龄化或自然灾害造成的,应根据不同的原因采取相应的措施。

关键词:农业;潜在产出;产出缺口;影响因素

中图分类号:F304 **文献标识码:**A **文章编号:**1672-626X(2015)05-0044-07

一、引言及文献综述

产出缺口是实际产出与潜在产出之间的差值,是宏观经济政策制定的重要导向。如果某一经济体或某一产业产出缺口为正,且数据持续偏大,则说明此时经济处于过热状态,应采取紧缩的宏观政策手段,抑制经济过热,防止通货膨胀的加剧;反之应采取扩张的手段。那么产出缺口变大是否一定要采取紧缩的政策呢?如果产出缺口拉大的主要原因是过度耗费资源、污染环境等,当然适用紧缩政策,但如果产出缺口的拉大是由于技术进步,则可能并不需要。因此对产生产出缺口的相关因素进行分析显得尤为重要。找出产出缺口影响因素,对于精准调控、提高宏观调控效率及效果有着重要的意义。

国外在产出缺口影响因素方面的研究文献较为丰富。例如,Fuhrer以美国1966—1993年间共27年的数据为样本,构建产出缺口函数和货币政策反应函数,分析通货膨胀和产出缺口的变化程度之间的相互替代关系。^[1]Tootell分析了美国在1973—

1996年间的通货膨胀变动情况,同时测算此期间贸易权重较大的七大农业国(G7)的产出缺口,建立扩展的菲利普斯曲线,得出两者之间的相关性不大的结论。^[2]Yash估算了1961—2003年美国的季度产出缺口,修改了传统的菲利普斯曲线模型,在模型中引入超过单位劳动价格周期性利润的概念,分析通货膨胀的变化而导致生产力的变化对单位劳动成本的影响。^[3]Claus采用HP滤波、Kalman滤波等分析工具测算了新西兰在1971年第一季度到1999年第三季度之间的GDP产出缺口,在产出缺口与通货膨胀简单模型的基础上,加入通货膨胀预期因素,构建产出缺口和通货膨胀关系模型,分析两者之间的变化关系。^[4]Allard测算8个欧洲中东部国家的产出缺口,实证分析检验波兰的通货膨胀和其他相关宏观经济因素与这8个国家的产出缺口、CPI之间的关系,结果表明波兰国内的宏观经济因素对通货膨胀的影响逐渐减弱,而贸易一体化的推进对该国的通货膨胀的影响力度却在增加。^[5]

收稿日期:2015-06-25

作者简介:包艳龙(1980-),男,辽宁本溪人,中国人民银行哈尔滨中心支行经济师,经济学博士,主要从事产出缺口、铸币税等宏观经济理论与实证研究。

国内的研究以分析通货膨胀对产出缺口的影响的文献居多。例如,刘斌和张怀清估算了我国1992—2001年的季度潜在产出和产出缺口,在此基础上分析我国产出缺口与通货膨胀之间的关系。^[6]王煜在测算我国产出缺口的基础上,采用格兰杰因果检验技术分析产出缺口与通货膨胀之间的关系。^[7]张鸿武以我国1995—2008年间数据为样本,采用双变量GARCH模型实证分析产出缺口与通货膨胀之间的替代关系,结果表明两者之间存在显著的非对称双向替代关系。^[8]张宗新和张雪娇测算我国产出缺口和货币缺口,并分析两者与通货膨胀、房市之间的关系,得出货币缺口是通货膨胀的重要因素,产出缺口短期内对通货膨胀有正向效应,房市与通货膨胀之间正向相关的结论。^[9]潘海峰和李志民在测算我国的产出缺口和货币缺口的基础上,实证发现两者之间相关性较大。^[10]

总之,现有文献基本上都是关于产出缺口与某一经济变量之间的相关关系分析,而且大都基于对国内生产总值产出缺口的估算,还缺乏比较分析各经济变量与产出缺口之间影响力度的相关研究。因此,本文从我国农业产出缺口角度出发,在估算农业产出缺口的基础上,衡量各经济变量对我国农业产出缺口的影响,有较强的理论与现实意义。

二、估算方法与结果

产出缺口不可直接被观测,需通过测算而得,每种测算方法都有其局限性,并且假设前提不同,方法不同,测算而得的产出缺口结论差异很大。为提高产出缺口测算的精准性,本文采用较为先进的小波降噪法来估算潜在产出及产出缺口。小波降噪法是在应用数学上发展起来的,后来广泛应用到物理、化学、工程等领域。其在经济学领域的研究仍处于起步阶段。虽然国外已经有一些文献成果,但是采用小波降噪分析法研究潜在产出和产出缺口还很少。国内只有杨天宇、黄淑芬提出小波降噪法在产出缺口估算中的应用,但只使用一维小波基进行处理,并未使用多层次的小波分解,不利于时间序列平稳及深层次的分析数据发展趋势。^[11]

使用小波分析估计潜在产出的基本原理是:把实际产出自然对数序列 Y_t 看作是一个被“污染”的信号,它包括两个部分,一部分是趋势成分,另一部分是周期成分。其中,趋势成分就是潜在产出,周期成分就是产出缺口,即:

$$Y_t = Y_t^* + \eta_t \quad (1)$$

其中, Y_t 为实际产出序列, Y_t^* 为潜在产出序列, η_t 为产出缺口序列。这里产出缺口(周期成分)是在长期趋势上的暂时性的波动,不影响产出的长期发展,可以认为是“噪声”。

具体解释是,假如我把实际产出看做是包含着污染的信号 $s(t)$,潜在产出看成是一个信号 $f(t)$,产出缺口则是原始信号的周期成分 $e(n)$,则式(1)可表示为如下噪声模型:

$$s(t) = f(t) + \delta e(n) \quad (2)$$

其中 δ 表示噪声强度。小波分析法是,采用小波变换技术,抑制噪声 η_t ,从而在实际产出 Y_t 中提取潜在产出 Y_t^* 部分,之后并估计产出缺口($Y_t - Y_t^*$),此过程便称为“小波降噪”。使用小波降噪法处理数据时,降噪方法、小波基、分解层数的选择不同,对处理结果的影响显著。在小波基与降噪方法的最优组合确定方面,本文采用均方误差与降噪比特征值进行比较。选取1986—2013年共28年的农业生产总值年度数据,采用GDP平减指数把名义农业生产总值转换为1986年为基期的实际农业生产总值。

本文采用Matlab R2012a软件来实现小波降噪的数据处理。以1986年为基期的农业生产总值年度数据时间序列,通过计算信噪比(SNR)和最小均方误差(MSE),比对不同的处理结果。小波降噪方法包括阈值方法、模极大值法和相关法等。阈值的确定主要有以下几个数学模型:一是由Donoho-Johnstone提出的阈值确定模型,也作为缺省阈值模型;二是Birge-Massart策略所确定的阈值;三是小波包变换中的Penalty阈值。本文分别选取不同的分解层数及不同的阈值比较分析,得出选择Dmey小波基做三层滤波,使用Penalty阈值法处理数据,最优降噪组合为(Penalty阈值降噪,3,Dmey),我国农业产出缺口以农业现实产出与潜在产出的差额占现实产出百分比来表示,结果如图1所示。

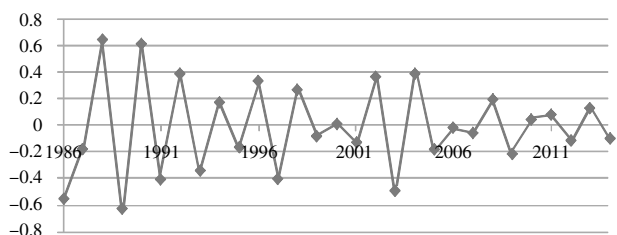


图1 我国农业产出缺口

如图1所示,我国农业产出缺口呈正负交替波动,波动周期在2~3年,这与“蛛网模型理论”相吻合,即由于农产品价格等因素的影响,农业生产很难保持在潜在产出水平。例如,我国农业产出缺口最高的年份是1988年的0.64,1989年农业产出缺口反弹至最高值的-0.62。总体来看,我国农业产出缺口虽波动频繁,但波动幅度逐步减小。这可能是由于1998年以来,我国的市场经济制度逐步完善,运用宏观调控政策的力度和时机更为准确,从而缓解了农业产出缺口的波动。

从波动趋势来看,2009年产出跌入波谷后,2010、2011年连续两年略高于潜在产出水平。这可能是受2008年美国金融危机影响,我国经济下行压力较大,国家推出4万亿投资计划,刺激效果在2010年显现出来,并维持到2011年,2012后又恢复正常的波动趋势。近年来,我国经济下行压力加大,GDP增速持续下滑,经济发展步入相对较慢的“新常态”阶段。那么,在未来一段时间内,我国农业发展是否会受到大的冲击,偏离正常波动区间呢?为寻找答案,我们利用Kalman滤波方法预测2015与2016年农业产值序列,再次利用小波小波降噪方法估计我国农业产出缺口。估计结果显示,2015年、2016年我国农业产出缺口分别为0.21和-0.13,这说明我国农业并没有受大的冲击,产出缺口仍然保持在正常的波动区间内。

三、相关因素分析

改革开放以来,我国一直处于不断的转型变革期,社会、经济、制度等外生因素都发生着巨大的变迁。因此,在分析中国农业产出缺口影响机制时,外生因素可能显得尤为重要。而且,在分析各外生因素影响程度时,可以根据各外生因素影响的方向及大小,定向精准地实施宏观调控政策,以保证政策实施的效果。

(一)外生因子影响因素指标设计

1. 制度和政策支持。关于制度和政策支持因素体系设计没有统一口径,本文选取三个指标。一是产权制度。综合考虑指标的有效性、数据获得难易以及我国经济发展情况和制度特征,产权制度用非国有工业总产值占全部工业总产值的比重来表示。其中,国有工业总产值和工业总产值从《中国统计年鉴》和《新中国五十年统计资料汇编》中直接获得。二是市场化指数。综合现有文献对市场化指标

的设计,以及本文的研究目的,本文用产权制度来表示市场化程度,均用非国有工业占比来表示,这样既简化了分析模型,也较易于评价。三是政府对经济资源的控制和配置程度。采用政府财政收支占GDP的比重来表示政府的参与程度,由此来反映体制因素对经济增长的影响。

2. 经济社会发展水平。本文采用城市化水平、国民收入水平及恩格尔系数三个指标来评价经济社会发展水平因素。其中城市化水平用城镇人口数与全国总人口的比值来表示,国民收入水平用城镇人均可支配收入、农村人均可支配收入、城镇和农村恩格尔系数来表示。

3. 产业规模化经营水平。本文主要考虑的要素是第三产业产出的占比指标,并以此来衡量产业规模化经营的水平。

4. 其他因素。一是国际因素。该指标用我国经济一体化水平来表示,即进出口总额占GDP比重。二是交通运输情况。此指标反映的是交通运输的便捷程度,用公路、铁路、航空及内河航道里程环比增长率来表示。三是自然环境因素。这里主要考虑自然灾害以及环境污染治理情况。自然灾害影响最大的是农业,这里用全国成灾面积来表示。四是人口因素。人口因素主要包括人口数量和人口质量两个方面。其中人口数量指的是人口的增减情况,人口质量指的是人口结构变化等。人口增减主要通过劳动力的供给和消费需求来影响产出缺口,此指标用人口自然增长率来表示。人口结构变化这里主要用人口老龄化程度表示。

(二)模型设定和数据说明

外生因子影响模型中,设定相关变量如表1。

其中nbt为非国有工业占比,即非国有工业总产值占全部工业总产值的比重;fin为财政收支占比,即为政府财政收支总额与GDP的比值;ctp代表城镇人口占比,即城镇人口数与全国总人口的比值;enc与enn为城镇恩格尔系数与农村恩格尔系数,分别为城镇与农村中食品支出占总支出的比重,代表其生活水平;iae为经济一体化水平,即进出口总额占GDP的比重;tra为交通运输发展程度,具体为公路、铁路、航空及内河航道总里程环比增长率;dis为受灾程度,由于自然灾害的影响以农业为主,因此这里统计受灾程度也以与农业相关的水灾、旱灾

为主,具体指标为全国成灾面积;pop 代表人口增长因素,即人口自然增长率;old 为人口老龄化程度,用各年 65 岁以上老年人口占总人口的比重来表示。

nbt、fin、ctp、inc、inn、enc、tdg、tra、pop 指标通过各年中国统计年鉴中相关数据整理计算而得;dis 指标相关数据来源于中国农村统计年鉴,并经整理而得;old 数据来源于中国统计年鉴(人口篇)(1988 年数据来源于中国人口统计年鉴),并经整理而得。所有经济指标数据均统一采用 GDP 平减指数转换为 1986 年为基期的实际数据。具体相关指标统计特征如表 2 所示。

(三)实证检验及结果

1. 时间序列单位根检验

由表 3 可得,水平检验情况下 gap1、nbt、fin、ctp、

inc、inn、enc、enn、tdg、iae、tra、dis、pop、old 这 14 个变量 ADF 检验值均大于临界值,不平稳;一阶差分检验结果显示,除 fin、inn 外其他 12 个变量检验值均小于临界值,平稳;fin、inn 二阶差分检验结果显示,ADF 检验值小于临界值,平稳。因此,得出结论,gap1、nbt、ctp、inc、enc、enn、tdg、iae、tra、dis、pop、old 含有一个单位根,均为一阶单整时间序列,fin、inn 含有两个单位根,为二阶单整时间序列。

2. 协整检验

nbt、ctp、inc、enc、enn、tdg、iae、tra、dis、pop、old 均为一阶单整时间序列,gap1 也为一阶单整时间序列,变量之间符合协整检验前提,采用 EG 两步法,对 gap1 与 nbt、ctp、inc、enc、enn、tdg、iae、tra、dis、pop、old 进行协整检验。首先分别用 gap1 对 nbt、ctp、inc、

表 1 外生因子指标设定

指标类别	指标	变量名称	变量符号
被解释变量	产出缺口	农业产出缺口	gap1
解释变量	产业规模化经营水平	第三产业产出占比	tdg
		经济社会发展水平	收入水平
	生活水平	农村人均可支配收入	inc
		城镇人均可支配收入	enn
		农村恩格尔系数	enc
		城镇恩格尔系数	ctp
	城市化水平	政府经济资源的控制和配置程度	fin
		市场化指数	nbt
		产权制度	非国有工业占比
	其他因素	人口因素	人口老龄化程度
人口增长率			pop
交通运输		交通运输发展程度	tra
国际因素		经济一体化水平	iae
自然环境因素		受灾程度	dis

表 2 外生变量统计特征

变量名称	符号	均值	标准差	最小值	最大值
第一产业产出缺口	gap1	-0.001095	0.033498	-0.062265	0.064236
非国有工业占比	nbt	0.608014	0.120356	0.377245	0.746000
政收支占比	fin	0.334745	0.077297	0.214922	0.473628
城镇人口占比	ctp	0.367526	0.095034	0.245249	0.527300
城镇人均可支配收入	inc	2694.572301	1530.612546	900.900000	6049.490026
农村人均可支配收入	inn	914.455425	434.371512	423.760000	1996.515067
农村恩格尔系数	enn	49.944218	7.023098	37.700000	58.900000
经济一体化水平	iae	0.414766	0.123261	0.244575	0.651709
受灾程度	dis	23316.13	6139.34	10315.00	34374.00
人口增长率	pop	0.088251	0.042034	0.004933	0.166100
人口老龄化程度	old	0.071085	0.012680	0.053000	0.097000

表3 外生因子单位根检验

水平检验					
变量	截距	时间趋势	滞后阶数	ADF 值	临界值
gap1	0	0	0	6.882434	-1.609571*
nbt	1	1	0	-2.114467	-3.233456*
fin	1	1	1	-1.885759	-3.238054*
ctp	1	1	1	-3.481360	-3.603202**
inc	1	1	0	1.293051	-3.233456*
inn	1	1	1	0.941839	-3.238054*
enc	0	0	0	-2.387781	-2.656915***
enn	0	0	0	-2.102033	-2.656915***
tdg	1	1	1	-2.626560	-3.238054*
iae	0	0	0	0.403966	-1.609329*
tra	0	0	0	-1.945229	-1.954414**
dis	0	0	2	-0.792733	-1.608793*
pop	1	1	0	-0.173609	-3.233456*
old	1	1	2	1.569337	-3.243079*
一阶差分检验					
变量	截距	时间趋势	滞后阶数	ADF 值	临界值
gap1	0	0	0	-1.980873	-2.656915***
nbt	1	1	0	-4.457002	-4.374307***
fin	1	1	0	-3.017836	-3.238054*
ctp	1	1	0	-4.207796	-3.238054***
inc	1	1	0	-4.258697	-3.603202**
inn	1	1	0	-1.201306	-3.238054*
enc	0	0	0	-3.763710	-2.660720***
enn	0	0	0	-3.914787	-2.660720***
tdg	1	1	0	-3.831581	-3.603202**
iae	0	0	0	-4.108601	-2.660720***
tra	0	0	1	-5.908180	-2.664853***
dis	0	0	1	-6.174213	-2.664853***
pop	1	1	0	-6.671633	-4.374307***
old	1	1	0	-10.52225	-4.374307***
二阶差分检验					
变量	截距	时间趋势	滞后阶数	ADF 值	临界值
fin	1	1	0	-5.437324	-4.394309***
inn	1	1	0	-5.555746	-4.394309***

注:截距、时间趋势,1表示有,0表示无;临界值*表示10%临界水平,**表示5%临界水平,***表示1%临界水平。

enc、enn、tdg、iae、tra、dis、pop、old 进行最小乘回归,得到残差序列,对各残差序列值进行单位根检验结果见表4。

由表4可知,gap1与各外生因子回归结果的残差序列,ADF检验值均小于1%临界值,因此均为平稳序列。由此可知,gap1与nbt、ctp、inc、enc、enn、tdg、iae、tra、dis、pop、old具有协整关系。

3. 因果分析

格兰杰(Granger)因果检验结果见表5。从表5可知,inc是gap1的单项Granger原因,ctp、enc、enn、tdg、dis、pop、old与gap1具有双向格兰杰因果关系。因此对这些变量之间继续进行脉冲响应分析。

4. 脉冲响应分析

gap1与ctp、inc、enc、enn、tdg、dis、pop、old之间

表 4 产出缺口外生因子协整检验回归残差平稳性检验

被解释变量	解释变量	残差	滞后阶数	ADF 值	临界值
gap1	nbt	enbt1	0	-9.718453	-2.656915***
	ctp	ectp1	0	-10.25798	-2.656915***
	inc	einc1	0	-10.30076	-2.656915***
	enc	enc1	0	-10.43502	-2.656915***
	enn	enn1	0	-10.58658	-2.660720***
	tdg	etdg1	0	-10.25233	-2.656915***
	iae	iae1	0	-10.18417	-2.656915***
	tra	etra1	0	-10.61037	-2.656915***
	dis	edis1	0	-10.07434	-2.656915***
	pop	epop1	0	-10.28170	-2.656915***
	old	eold1	0	-10.30185	-2.656915***

注:无截距、无趋势,临界值 * 表示 10%临界水平、** 表示 5%临界水平、*** 表示 1%临界水平。

建立 VAR 模型,在此基础上建立脉冲响应函数,结果见图 2。

通过分析图 2,可知各外生因素对农业产出缺口影响情况。首先看经济社会发展水平因素,其各指标对我国农业产出缺口的影响都较为显著。在所有影响因素中,inc(城镇人均可支配收入)与 ctp(城市化水平)对农业产出缺口有正向影响,且较为持续

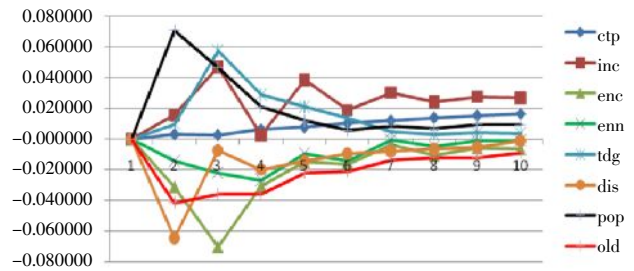


图 2 农业产出缺口(gap1)对相关因子脉冲响应函数分析结果

和显著。这可能是由于样本期间,我国城镇人口可支配收入增长更快,消费能力更强,拉动了我国农业的产出。pop(人口增长率)影响对农业产出缺口有正向的影响,第二期影响便达到峰值,成为所有正向影响最强的因素,之后影响逐渐减退。

与之相反,enc 与 enn(农村恩格尔系数)对农业产出缺口的影响是负向的,且十分显著,enc 相对大一些。影响的负向性表明收入差距的加大并不利于农业产出的增加,因为个别富人对农业产品的需求是有限的,收入差距过大又限制了穷人对农业产品的有效需求。影响的显著性可能表明样本期间我国的城镇、农村地区收入差距都较大,对我国农业的产出有较大不利影响。enc 影响更为显著,这可能是由于我国城镇地区的收入差距比农村地区收入差

表 5 产出缺口与其外生因子格兰杰因果检验

被解释变量	解释变量	原假设(不是变动的原因)	F 值	P 值	结论
gap1	nbt	NBT does not Granger Cause GAP1	0.04257	0.9584	nbt 不是 gap 的 Granger 原因
		GAP1 does not Granger Cause NBT	1.04268	0.3709	gap 不是 nbt 的 Granger 原因
ctp	ctp	CTP does not Granger Cause GAP1	2.04474	0.1956	ctp 是 gap 的 Granger 原因
		GAP1 does not Granger Cause CTP	3.82422	0.04529	gap 是 ctp 的 Granger 原因
inc	inc	INC does not Granger Cause GAP1	1.89955	0.1422	inc 是 gap 的 Granger 原因
		GAP1 does not Granger Cause INC	0.03321	0.9674	gap 不是 inc 的 Granger 原因
enc	enc	ENC does not Granger Cause GAP1	3.34557	0.0558	enc 是 gap 的 Granger 原因
		GAP1 does not Granger Cause ENC	3.65056	0.0532	gap 是 enc 的 Granger 原因
enn	enn	ENN does not Granger Cause GAP1	3.64854	0.0533	enn 是 gap 的 Granger 原因
		GAP1 does not Granger Cause ENN	5.75802	0.0198	gap 是 enn 的 Granger 原因
tdg	tdg	TDG does not Granger Cause GAP1	1.77029	0.1476	tdg 是 gap 的 Granger 原因
		GAP1 does not Granger Cause TDG	4.19206	0.0302	gap 是 tdg 的 Granger 原因
iae	iae	IAE does not Granger Cause GAP1	0.06398	0.9382	iae 不是 gap 的 Granger 原因
		GAP1 does not Granger Cause IAE	0.38114	0.6879	gap 不是 iae 的 Granger 原因
tra	tra	TRA does not Granger Cause GAP1	0.05213	0.9493	tra 不是 gap 的 Granger 原因
		GAP1 does not Granger Cause TRA	0.56905	0.5750	gap 不是 tra 的 Granger 原因
dis	dis	DIS does not Granger Cause GAP1	3.59575	0.0560	dis 是 gap 的 Granger 原因
		GAP1 does not Granger Cause DIS	1.18106	0.1327	gap 是 dis 的 Granger 原因
pop	pop	CTP does not Granger Cause GAP1	2.42484	0.1140	pop 是 gap 的 Granger 原因
		GAP1 does not Granger Cause CTP	2.22103	0.1346	gap 是 pop 的 Granger 原因
old	old	OLD does not Granger Cause GAP1	3.32850	0.0723	old 是 gap 的 Granger 原因
		GAP1 does not Granger Cause OLD	3.16818	0.0638	gap 是 old 的 Granger 原因

距更大造成的。因此,利用政府财政、税收等手段缓解我国收入差距过大问题,减小恩格尔系数对我国农业的发展有着积极的促进作用。

产业规模化经营水平(tdg)对农业产出缺口有正向的影响,影响前期很快达到较高的峰值,但后期逐渐下降,趋于零值。这可能是由于第三产业的发展程度在一定程度上代表了国家的发展水平,我国第三产业发展较为迅速,给我国农业的产出带来了巨大的冲击。

dis(自然环境因素)与old(人口老龄化程度)影响均为负值。dis在短期内影响效果便开始显现,一期末达到峰值后,逐渐减退趋于零。这可能是由于自然灾害减少了实际农业产出,使农业产出缺口有负向冲击,自然灾害往往是一年内的,这与估计结果也较为符合。old在第二期达到波谷后,影响具有持续性,在长期是最显著的负向影响因素。

综上所述,inc(城镇人均可支配收入)、ctp(城市化水平)、pop(人口增长率)、tdg(第三产业占比)对农业产出缺口有正向的的冲击。从冲击短期强度来看,pop短期冲击最强,tdg次之,inc略低,ctp最弱。但长期来看,inc略低,ctp持续性较强。enc(城镇恩格尔系数)与enn(农村恩格尔系数)、dis(自然环境因素)、old(人口老龄化程度)对农业产出缺口有负向的的冲击。从冲击短期强度来看,enc短期冲击最强,dis次之,old略低,enn最弱。长期来看,old影响最为持久。

四、结语

本文基于小波降噪法对我国1986—2014年农业产出缺口进行了估算,发现农业产出缺口呈正负交替波动,波动周期在2~3年,这与“蛛网模型理论”相吻合。我国农业产出缺口虽波动频繁,但波动幅度逐步减小。这可能是由于我国的市场经济制度逐步完善,运用宏观调控政策的力度和时机更为准确,从而缓减了农业产出缺口的波动幅度。利用Kalman滤波方法预测2015与2016年农业产值序列,再次利用小波降噪方法估计我国农业产出缺口。估计结果显示2015、2016年我国农业产出缺口分别为0.21和-0.13,这说明我国农业并没有受到大的冲击,产出缺口仍然保持在正常的波动区间。

利用估计的第三产业产出缺口分析各外生因素对我国产出缺口的影响,发现产业规模化经营水平、城镇人均可支配收入、人口增长率对我国农业产出缺口有正向影响。这表明当我国农业出现持续的正产出缺口时,可能并不需要实施逆向的调控政策,因为由人口的自然增长、人们收入的增加及产业规模化的冲击带来的正产出缺口可能是利大于弊的。当我国农业出现持续的负产出缺口时,很有可能是由于居民收入差距过大、人口老龄化或是自然灾害造成的,应根据原因采取相应措施,以有效减小我国农业产出缺口。最后,值得关注的是,我国居民收入差距过大已经超过自然灾害因素,成为影响我国农业实际产出的关键外生因素,这意味着我国农业要进一步发展,还需要深化居民收入分配改革。

参考文献:

- [1] Fuhrer, J. C. The (Un)Importance of Forward-Looking Behavior in Price Specifications [J]. Journal of Money, Credit, and Banking, 1997, (3): 338-350.
- [2] Tootell, Geoffrey, M.B. Globalization and U.S. inflation [J]. New England Economic Review, 1998, (8): 21-23.
- [3] Yash P., Mehra, Predicting the Recent Behavior of Inflation Using Output Gap—Based Phillips Curves [J]. Federal Reserve Bank of Richmond Economic Quarterly (Summer), 2004, (3): 65-88.
- [4] Claus, I. Is the Output Gap a Useful Indicator of Inflation? [R]. Reserve Bank of New Zealand Discussion Paper, 2000.
- [5] Allard, C. Inflation in Poland: How Much Can Globalization Explain? [R]. IMF Working Paper, 2007.
- [6] 刘斌,张怀清.我国产出缺口的估计[J].金融研究, 2001, (10): 69-77.
- [7] 王煜.中国的产出缺口与通货膨胀[J].数量经济技术经济研究, 2006, (1): 58-64.
- [8] 张鸿武.我国产出缺口和潜在经济增长率的估计[J].经济学动态, 2005, (8): 44-49.
- [9] 张宗新,张雪娇.产出缺口、货币缺口与通胀预期管理[J].财经科学, 2010, (11): 40-47.
- [10] 潘海峰,李志民.我国产出缺口的关联性及其脉冲响应分析[J].统计与决策, 2014, (10): 141-144.
- [11] 杨天宇,黄淑芬.基于小波降噪方法和季度数据的中国产出缺口估计[J].经济研究, 2010, (1): 115-126.

(责任编辑:彭晶晶)

(下转第88页)