

The Impact of Fiscal Policy on Economic Growth from the Perspective of Supply-Side Structural Reform

—Impulse Response Analysis Based on VAR Model

Yangyang Liu, Huimin Jing

Henan University of Technology, Zhengzhou Henan
Email: jingmaoly@163.com

Received: May 16th, 2019; accepted: Jun. 3rd, 2019; published: Jun. 10th, 2019

Abstract

Fiscal policy is an important lever of economic growth, which cannot be ignored. Through the VAR model analysis of fiscal policy and economic growth, it is concluded that there is a significant statistical correlation between China's fiscal policy and economic growth. But there is also a time lag, and the impact of fiscal policy tools on the fluctuation of economic growth is not the same. In light of the background of supply-side structural reform, we need to coordinate fiscal policies as a whole to ensure that they are both timely and prudent, streamline administration and delegate power, and work hard, so as to better serve economic development.

Keywords

Supply-Side Structural Reform, Economic Growth, Fiscal Policy

供给侧结构性改革视角下财政政策对经济增长的影响探求

——基于VAR模型的脉冲响应分析

刘阳阳, 荆慧敏

河南工业大学, 河南 郑州
Email: jingmaoly@163.com

收稿日期: 2019年5月16日; 录用日期: 2019年6月3日; 发布日期: 2019年6月10日

摘要

财政政策是经济增长的重要杠杆,对经济增长具有不容忽视的影响作用。通过对财政政策与经济增长的VAR模型分析得出结论:我国财政政策与经济增长之间存在明显统计相关性,但也存在时滞,财政政策工具对经济增长的波动影响也不尽相同。要结合供给侧结构性改革背景,统筹协调财政政策,既把握时效性又兼具审慎性,既简政放权又真抓实干,更好地服务经济发展。

关键词

供给侧结构性改革, 经济增长, 财政政策

Copyright © 2019 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

经济增长是经济学研究的永恒课题,也是一国发展的核心问题,从领导者、经济学者到普通民众,经济增长都息息相关,具有重要的研究意义。而今,改革开放三十多年来,中国经济保持中高速增长,综合国力大大增强。但随着国际形势日趋复杂,国内人口红利衰减,劳动力成本提高,靠“世界工厂”发展经济已现乏力迹象,人民币升值压力不断增大,外部需求增长受限,国际贸易摩擦不断,反垄断诉讼时有发生。中国经济进入新常态,由高速增长阶段转向需要高质量发展阶段,环境和资源压力剧增。供给侧结构性改革战略自国家提出以来,已经取得显著成效,去产能任务有序推进,产业结构进一步升级,工业结构进一步优化,就业形势总体向好[1]。在危机与机遇并存的转折机遇期,必须转变发展思路,进一步深化供给侧结构性改革,巩固“三去一降一补”,深入落实“巩固、增强、提升、畅通”八字方针,将经济增长往总量日益扩大、结构更加合理方向发展。

财政政策是国家与货币政策相配合,调控经济的重要手段,是拉动经济增长的重要杠杆。通过财政政策工具进行传导,能够影响社会总需求和总供给,进而保持宏观经济稳定,促进经济发展。众所周知,国家能够通过财政政策影响经济运行,通过财政政策工具完成经济调控目标,但是,在供给侧结构性改革轰轰烈烈的大潮下,财政政策如何在做好该做的工作外,创新调控施力点,精准发力,助力国家转方向调结构,协调经济发展至关重要。因此,研究供给侧结构性改革背景下财政政策如何促进经济增长以及效应大小,对于保持经济平稳快速增长具有重要意义。

2. 文献综述

财政政策对一国经济增长有无效应、有多大效应以及如何影响,历来是各国经济学者不懈研究的课题,长期以来,从理论到实践都有较为广泛的研究。

亚当·斯密的《国富论》[2] (1776)是现代经济增长理论的奠基之作,他认为动机是经济增长的重要影响因素。托马斯的《人口原理》[3] (1798)认为政府应该减少对市场的干预,财政活动也应相应受限。宏观经济学之父凯恩斯在《就业、利息和货币通论》[4] (1936)中认为要动用政府“看不见的手”刺激生产需求,拉动消费,并通过乘数效应说明政策促进经济增长的连锁反应。20世纪70年代的滞胀困境使

得理性预期学派崛起,以卢卡斯等为代表的理性预期学派反对国家干预,主张宏观经济政策无效论。面对出现的问题和责难,费尔普斯和泰勒等人作为新凯恩斯主义的代表人物,吸收了非凯恩斯主义的观点和思想,批判地继承和发展了凯恩斯主义,认为经济政策在绝大多数情况下是有效的,坚持政府在一定条件下的宏观调控。

近代中国诸多学者也对此做出了深入研究。刘伟,蔡志洲在《经济增长新常态与供给侧结构性改革》[5] (2017)一文中认为经过改革开放以来的多年发展,我国发展总量失衡开始明显反映出来,其背后有深刻的结构性原因,建议通过强化供给领域的结构性改革来解决发展中长期存在的深层次矛盾。徐寅在《新形势下深化财政政策在供给侧结构性改革中作用的研究》[6] (2017)中研究了新形势下财税发展存在的问题,结合供给侧结构性改革的大背景,从七个方面讨论如何探求中国特色社会主义新阶段下财政政策发挥重要作用的新路径并对财税事业的美好发展前景作了展望。陶宗卫在《试论财政政策对于经济发展的作用》[7] (2018)中从稳定性、公平性和平衡性三个角度入手阐述我国经济发展的特点及现状,然后围绕宏观调控、产业结构转型升级和加强技术创新三个方面重点分析了财政政策对经济发展的促进作用。

综合上述文献,从各国的实践经验和理论研究成果来看,国内外经济学者已经对经济增长和财政政策进行了较为深入的研究。但是在我国供给侧结构性改革的大环境下对二者进行的系统定量的研究还相对匮乏,很少利用脉冲响应函数作政策效应时滞分析或者利用方差分解描述财政政策对经济增长的重要程度。本文将结合供给侧结构性改革的政策需要,研究财政政策对经济增长的作用机理和效果,并提出有效建议,具有一定的创新和理论指导意义。

3. 财政政策促进经济增长

3.1. 财政政策概述

财政政策是指国家根据经济发展需要,以财政理论为依据,运用财政工具制定的财政分配制度以达到经济调节目的的各项措施的总和,是国家宏观调控的重要组成部分之一。政府运用财政政策影响总供给和总需求,进而稳定市场价格,打击囤积居奇操纵市场哄抬物价谋取暴利的行为,防范和化解系统性市场风险,减轻经济的周期性波动危害,维护市场稳定,使经济在接近充分就业水平上持续健康发展[8]。财政政策的工具有很多,包括财政预算政策、财政支出政策、税收政策、国债政策、投资政策和补贴政策等。考虑数据的可获得性和技术方法限制,本文选取财政预算支出和税收政策作为衡量财政政策对经济增长影响的指标[9]。

3.2. 经济增长现状

中国在经济增长中取得了突出的成就,同时也不可避免地暴露出了一些问题:一是遭遇了资源瓶颈约束。在改革开放以后的很长一段时间,中国大力引进外资发展本国经济,扩大对外开放,获得了经济的快速增长。但是这种以资源和人力为主的发展模式不仅不具有可持续性,而且造成了资源的极大浪费和不容忽视的环境破坏问题。我国已经意识到了资源和环境对经济发展的重要性,提出以改善环境质量为核心,以解决生态环境领域突出问题为重点的环境保护思路,淘汰落后产能,严厉打击资源浪费,取得了初步的成效。在国家经济发展遭到严峻挑战,供给侧结构性改革势在必行的背景下,提高资源利用效率,转变发展方式迫在眉睫。二是中国经济发展质量不高。我国已经是世界公认的经济大国和制造大国,GDP已经牢牢占据世界第二,但是“中国制造”的牌子远比“中国创造”的牌子多,中国离制造业强国和科技创新强国还有很长的距离。三是收入分配还不够均衡,地区经济发展仍不协调。在我国的经济增长之路中,坚持先富带后富,最终达到共同富裕的战略,这需要相当长的一段时间。如今,我们中的一部分人,尤其是生活和工作在沿海对外开放比较早的地区的人已经通过开放和发展积累了大量财富,

总体生活水平达到了中等发达国家水平,而在偏远山区、西部边境线以及部分生态环境恶劣的地区,生活水平还未达到小康,区域经济发展很不平衡。为了解决这些问题,在2020年全面小康的战略指导下,脱贫攻坚战打响,精准扶贫、扶贫先扶智的策略让扶贫工作更有效率、更彻底地展开,争取全面脱贫、早日脱贫。四是国际环境日趋复杂,不确定因素增多,贸易保护主义冒头,国际贸易形势严峻。世界经济格局仍在分化和重组之中,各国围绕资源、科技和人才的竞争更加激烈,我国频繁遭遇贸易摩擦和反垄断调查,种种一切都在提醒我们必须重视国际形势变幻,运用好国际法律和公约武器,保护好本国和本国公民的合法权利。

3.3. 财政政策作用于经济增长

从中国的实践来看,财政政策与经济增长之间存在着密切的联系,财政政策在推动经济增长中所起的作用十分明显。从本文所探究的税收政策来看,税收是我国财政收入的主要来源,也是与生产生活和经济发展最紧密相关的部分,如果国家对经营和收入环节征税过高,加重公民的税收负担,就会使得可支配收入减少,消费能力降低,储蓄能力降低,社会需求不足,不利于经济健康发展,而如果税收不足,国家将缺乏充足的资金调度,许多只能由国家出资的大型项目将难以施行,同样会阻碍经济发展。税收还是供给侧结构性改革中去产能补短板的重要手段,对于产能过剩的部门,如生铁、采矿、金属冶炼等,征收高税负提高生产成本可以自然淘汰一批生产效率低的企业,而对产能过剩部门转销海外,拓展国际市场进行税收补贴,不仅可以提高本国在国际市场的占有率,为欠发达地区提供新产品新技术,而且也解决了国内产能过剩资源浪费的问题。对于供不应求甚至市场空白的领域,减税降费,提供政府财政支持,扶持短板行业发展。另外,政府可以通过税收调剂收入分配,在很大程度上缓解收入分配不均问题,维护社会公平正义。财政预算支出是市场经济需求和供给的重要组成部分,是社会主义市场经济的重要补充,许多私人无法满足的社会需求都需要政府来完成。财政支出结构优化能够对经济结构调整升级发挥着积极作用,对于产能相对过剩的行业和领域减少财政支出,而对于新材料新能源和高科技产业则在财政上进行倾斜,扶持薄弱行业发展,填补社会供给空缺。现如今,政府财政预算是国家政策的重要讯号,预算支出的结构性变化既反映了国家简政放权、严打腐败的决心和成效,又彰显了在接下来的一段时间里国家重点扶持的行业和领域,对于社会资本投资具有明显导向性作用。另外,政府转移支付也是供给侧结构性改革背景下全面脱贫的重要手段之一[10]。

4. 实证分析

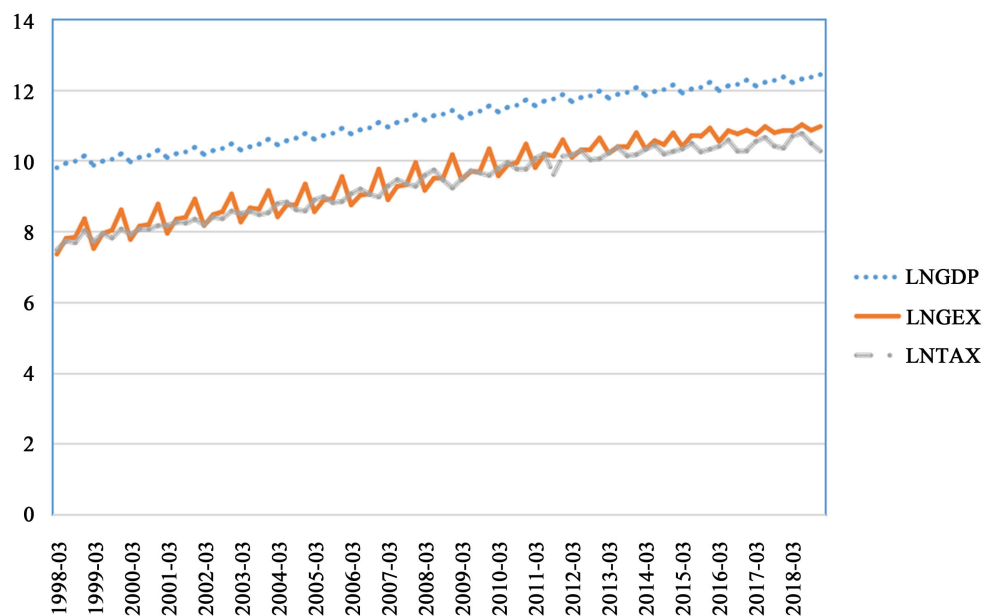
4.1. 数据选取和统计性描述

为了较准确地进行实证分析,笔者主要采用国家统计局官方公示数据和国泰安数据库提供的月度数据,对于部分缺失数据查阅了国家统计局年鉴等资料。综合数据可得性和实用性,选取1998年1季度到2018年4季度共计84组季度数据进行分析,认为能够基本反映实际情况。

参考多数文献对经济增长的分析,并考虑数据的可获得性,选取国内生产总值(GDP)作为衡量经济增长的指标,GDP的增加反映了经济增长情况。财政政策的调控手段主要包括财政收入和财政支出两个方面,财政支出可以分为财政预算支出和财政决算支出,这里为了将财政政策公布对经济的导向作用考虑在内,并综合数据可得性,选取政府财政预算支出作为财政支出的度量指标,记为GEX。而财政收入可以分为税收收入和非税收入如费、罚金等,税收收入与实际生产生活联系更为紧密,占财政总体的比重更大,因此选取税收收入作为财政收入的主要指标,记为TAX。

对三组时序数据进行统计可以发现,三组数据基本都逐渐递增,反映了我国二十年来经济持续发展,税收收入和财政支出的不断上升的现状。

在分析财政政策对经济增长的影响时,为了消除可能存在的异方差性,使原始数据的绝对差距缩小,对原始数据分别取自然对数[11]。时序图如下图1所示,三个序列都呈上升趋势,显然非平稳,但是有相似的变化趋势,说明可能存在协整关系,需要进一步研究。



注: 根据国泰安数据库和国家统计年鉴数据计算。

Figure 1. A logarithmic time-series of economic growth, fiscal expenditure, and taxation
图1. 对数化后经济增长、财政支出和税收时序图

4.2. 单位根检验(ADF 检验)与协整检验

由于经济变量可能存在趋势和非平稳性,为避免直接进行回归建模可能造成的伪回归使传统计量分析方法失效,首先对数据进行平稳性检验。平稳性检验有 ADF (DF)检验、PP 检验、霍尔工具变量法等多种方法,综合相关文献对此问题的研究,本文采用 ADF 方法进行单位根检验。用 Eviews 8.0 软件的检验结果如下表1所示,三个变量的一阶差分同时在1%的显著性水平下显著,即一阶单整,可以进行协整检验。

Table 1. ADF test results of each variable

表1. 各变量的 ADF 检验结果

变量	P 值		
	仅含有截距项	同时含有截距项和趋势项	不含截距项和趋势项
LN (GDP)	0.5233	0.8562	0.9708
LN (GEX)	0.1279	0.9993	0.9779
LN (TAX)	0.0930 [*]	0.9992	1
DLN (GDP)	0.0001 ^{***}	0.0001 ^{***}	0.0000 ^{***}
DLN (GEX)	0.1393	0.0000 ^{***}	0.2659
DLN (TAX)	0.0001 ^{***}	0.0001 ^{***}	0.0112 ^{***}

注: 根据国泰安数据库和国家统计年鉴数据计算。

这里采用 E-G 两步法进行协整检验, 首先做 LNGDP 对 LNGEX 和 LNTAX 的普通最小二乘回归, 得到回归结果如下, 回归结果比较显著。

$$\begin{aligned} \text{LNGDP} &= 3.5486 + 0.4338\text{LNGEX} + 0.3748\text{LNTAX} \\ t &= (33.8446) \quad (13.1942) \quad (10.3130) \\ P &= (0.0000) \quad (0.0000) \quad (0.0000) \\ R^2 &= 0.9861 \quad \bar{R}^2 = 0.9858 \quad F = 2880.830 \end{aligned}$$

提取回归残差, 得到检验结果如表 2, 说明三组时序数据之间存在长期协整关系, 可以进行进一步检验。

Table 2. Co-integration test results
表 2. 协整检验结果

变量	P 值		
	仅含有截距项	同时含有截距项和趋势项	不含截距项和趋势项
残差序列	0.2759	0.0569	0.0497
残差序列一阶差分	0.0001***	0.0001***	0.0000***

注: 根据国泰安数据库和国家统计年鉴数据计算。

4.3. VAR 模型估计结果及分析

建立 VAR 模型, 有针对性地对变量之间的相互关系进行研究, 其 VAR(n)模型为:

$$Y_t = A_0 + A_1 Y_{t-p} + A_2 Y_{t-p} + \dots + A_p Y_{t-p} + U_t$$

其中, 待估计的参数矩阵用 A_0, A_1, \dots, A_p 来表示, Y_t (即 LNGDP)是 m 维内生变量, 有 P 阶滞后期, 随机误差项用 U_t 来表示。

对于滞后项的选择和模型优劣问题, 结合相关研究, 本文主要运用 AIC 和 SC 信息准则, 使 AIC 和 SC 的值同时相对较小, 则所选模型最为恰当。在 AIC 准则下确定滞后期数, 结果如表 3。可以明显从表中看到, 选择最佳滞后期数 2 阶。

Table 3. Selection table of optimal lag periods in VAR model
表 3. VAR 模型最佳滞后期数选择表

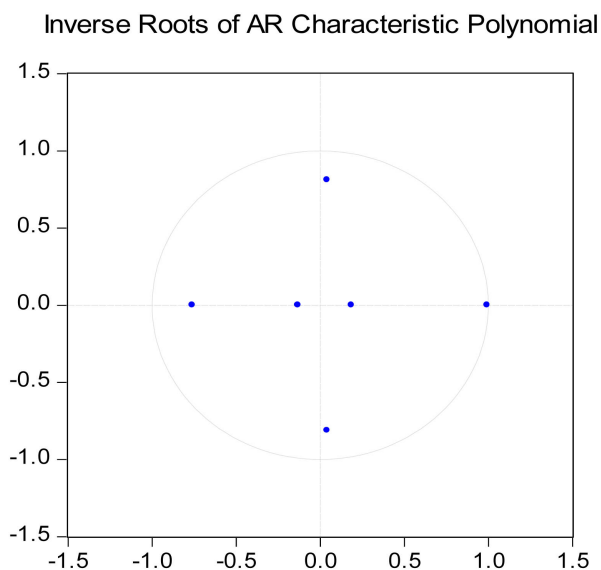
Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-47.5733	NA	0.0007	1.2335	1.3215	1.2688
1	166.8795	407.9834	4.59e-06	-3.7775	-3.4253	-3.6361
2	214.6916	87.4612*	1.78e-06*	-4.7242*	-4.1078*	-4.4767*

注: 根据国泰安数据库和国家统计年鉴数据计算。

对 VAR 模型进行检验, 得到结果如下图 2。由于模型所有根模的倒数都在单位圆内, 即根模的倒数都小于 1, 所以可以认为被估计的 VAR 模型稳定, 能够进行后续检验。

在 VAR 模型平稳, 取 2 阶滞后的前提下, 得到 VAR 模型估计结果如下:

$$\begin{aligned} \text{LNGDP} &= 0.0697 + 0.6743 * \text{LNGDP}(-1) + 0.2869 * \text{LNGDP}(-2) \\ &\quad - 0.2900 * \text{LNGEX}(-1) - 0.0809 * \text{LNGEX}(-2) \\ &\quad + 0.0585 * \text{LNTAX}(-1) + 0.3639 * \text{LNTAX}(-2) \end{aligned}$$



注: 根据国泰安数据库和国家统计年鉴数据计算。

Figure 2. VAR model stability test

图 2. VAR 模型稳定性检验

可以发现, LNGEX 对 LNGDP 的影响是负向的, 而 LNTAX 对 LNGDP 的影响是正向的, 且经济增长本身和政府财政预算支出影响的时滞性更小, 前一期对当期的影响更大, 而税收前两期的影响系数更大, 说明税收的时滞性更大。因此国家应该进一步简政放权, 减少对经济的直接干预, 让市场起到对经济的决定性作用。同时要合理控制税负水平, 既要给政府以充分的政策能力, 又不能给经济造成太大负担。

4.4. 格兰杰因果关系检验

格兰杰因果关系检验主要是用来检验内生变量是否可以作为外生变量对待, 即变量之间是否存在着格兰杰因果关系。

以 LNGDP 为因变量, 对 VAR 模型中的变量进行格兰杰因果关系检验, 检验结果如下表 4。可以得出结论: 在 1% 的显著性水平下, LNGEX 和 LNTAX 都是 LNGDP 的格兰杰原因, 即财政支出和税收对经济增长都有格兰杰因果关系。

Table 4. Granger causality test results of VAR model

表 4. VAR 模型的格兰杰因果关系检验结果

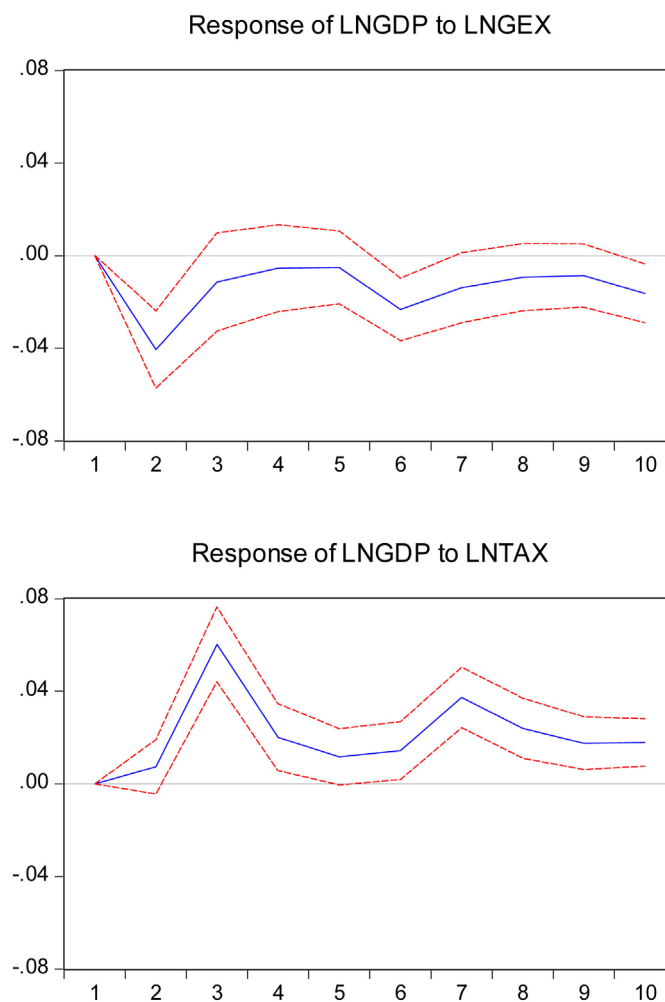
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
LNGEX	33.8016	2	0.0000
LNTAX	63.5695	2	0.0000
All	149.9380	4	0.0000

注: 根据国泰安数据库和国家统计年鉴数据计算。

4.5. 脉冲响应函数

脉冲响应函数描述的是 VAR 模型中一个内生变量的冲击对其他内生变量带来的影响, 下图 3 分别是

LNGDP 对 LNGEX 和 LNTAX 的脉冲响应图, 横坐标为冲击产生的时间间隔, 纵坐标为冲击力度。



注: 根据国泰安数据库和国家统计年鉴数据计算。

Figure 3. Impulse response graph of LNGDP, LNGEX and LNTAX
图 3. LNGDP、LNGEX 和 LNTAX 的脉冲响应图

由图可知, 当本期给 LNGEX 一个标准差的正向冲击后, 同期 LNGDP 会产生负向作用, 变动约 0.04 个百分点, 在第 2 期达到最大影响, 而后影响逐渐降低且降低速度有所减慢, 到第 5 期达到极值, 影响最小, 随后开始下降, 影响又逐渐扩大, 到第 6 期达到极大影响, 然后影响再次降低, 整体持续期间约为 10 个月。

当本期给 LNTAX 一个标准差的正向冲击后, 同期 LNGDP 也会产生正向作用, 在第 3 期达到最高, 随后开始下降, 下降幅度逐渐放缓, 从第 5 期开始影响再次开始扩大, 大约第 7 期达到极大值, 然后影响又逐渐降低, 整个过程大约为 10 个月。

因此综合两个脉冲响应函数图可以看出, LNGDP 对 LNGEX、LNTAX 的冲击反映在时间上几乎是同步的, 分别第 3 期和第 6 期左右达到极值, 且响应分为了大约两个阶段, 反映了经济增长对财政预算支出和税收收入复杂的周期性反映。

4.6. 方差分解

方差分解的基本思想是把内生变量 LNGDP 的波动按其成因分解为几个组成部分, 从而得到每一个结构对内生变量变化的贡献度, 进一步评价不同结构冲击的重要性。得到方差分解结果如表 5 所示。

Table 5. Variance decomposition results of LNGDP
表 5. LNGDP 的方差分解结果

时期	标准差	LNGDP	LNGEX	LNTAX
1	0.0666	100.0000	0.0000	0.0000
2	0.0783	72.2862	26.8307	0.8831
3	0.1023	47.8750	16.9529	35.1722
4	0.1054	46.9465	16.2488	36.8047
5	0.1133	52.8267	14.2661	32.9072
6	0.1175	50.7959	17.1608	32.0433
7	0.1259	47.1049	16.1739	36.7212
8	0.1298	46.3291	15.7239	37.9470
9	0.1344	47.7872	15.0916	37.1212
10	0.1380	47.4271	15.7047	36.8682

注: 根据国泰安数据库和国家统计年鉴数据计算。

通过方差分解我们可以发现, 对于经济增长而言, 其自身的滞后影响是其波动的主要因素, 约占总波动影响因素的 50%; 其次是税收的波动, 总体贡献率约为 35%, 与税收对人们生产生活具有重大经济影响的现实相符合; 最后是财政预算支出对经济增长的影响, 约占 15%, 对经济增长的影响相对较小[12]。

4.7. 结论与建议

通过向量自回归模型的量化分析可以发现, 财政政策对经济增长具有明显的促进作用, 经济增长本身存在滞后现象, 财政政策的实施见效也存在着一定的时滞。而在财政政策内部, 税收是影响经济增长的最主要因素, 是强有力的政策工具, 政府支出则是重要影响因素。

因此, 在供给侧结构性改革的迫切要求下, 使用财政政策促进经济增长必须首先重视财政政策的时滞性和对经济增长的重大影响, 在政策制定时既要把握时效性, 及时对经济形势变化做出调整和反应, 又要兼具审慎性, 不可用力过猛, 矫枉过正。接着要敢于担当作为, 既要简政放权又要真抓实干, 把国家该管的部分管好, 该做的事情做到位, 做好经济发展守夜人的角色。最后要把握好政策为人民服务、为经济发展服务的宗旨, 按照国家供给侧结构性改革的总体布局, 发挥好财政政策应该起到的作用, 协调区域经济发展, 减少收入分配不均, 争取早日达到共同富裕。

参考文献

- [1] 闫坤, 于树一. 当前宏观经济形势、供给侧结构性改革与财政政策[J]. 财经问题研究, 2017(2): 66-72.
- [2] Smith, A. and Ebrary, I. (2013) An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations. Liberty Classics.
- [3] Malthus, T.R. (1992) An Essay on the Principle of Population, or a View of Its Past and Present Effects on Human Happiness, with an Inquiry into Our Prospects Respecting the Future Removal or Mitigation of the Evils Which It Occasions (Rev. Ed.). Cambridge University Press, Cambridge.
- [4] Keynes, J.M. (1935) The General Theory of Employment, Interest, and Money. Harcourt Brace and Co., Harcourt.

- [5] 刘伟, 蔡志洲. 经济增长新常态与供给侧结构性改革[J]. 求是学刊, 2016, 43(1), 56-65.
- [6] 徐寅. 新形势下深化财政政策在供给侧结构性改革中作用的研究[J]. 经济研究参考, 2017(52): 43-49.
- [7] 陶宗卫. 试论财政政策对于经济发展的作用[J]. 现代国企研究, 2018, 130(4): 109.
- [8] 徐蓓蓓. 人口老龄化作用下的财政政策经济增长效应研究[D]: [硕士学位论文]. 济南: 山东师范大学, 2015.
- [9] 李小平. 论财政政策对经济增长的促进效应[J]. 海南广播电视大学学报, 2008, 9(3): 73-77.
- [10] 马兰, 陈凯. 浅析财政政策对我国经济增长的贡献[J]. 现代经济信息, 2016(9): 4
- [11] 张焱, 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, 24(2): 22-25.
- [12] 王春元. 我国政府财政支出结构与经济增长关系实证分析[J]. 财经研究, 2009, 35(6): 120-130.

知网检索的两种方式:

1. 打开知网页面 <http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=WWJD>
下拉列表框选择: [ISSN], 输入期刊 ISSN: 2325-2251, 即可查询
2. 打开知网首页 <http://cnki.net/>
左侧“国际文献总库”进入, 输入文章标题, 即可查询

投稿请点击: <http://www.hanspub.org/Submission.aspx>
期刊邮箱: sa@hanspub.org